

UNIVERSITÉ DE LYON
FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE. - N° 233

DES AUTO-VACCINS

DANS LES

URÉTRITES CHRONIQUES

THÈSE

POUR LE DOCTORAT DE L'UNIVERSITÉ DE LYON

(SECTION DE MÉDECINE)

Présentée et soutenue publiquement devant la Faculté de Médecine et de Pharmacie

Le 8 Juillet 1925

PAR

Antoine PHARAONY

né au Caire (Egypte)

le 18 Août 1896.



TRÉVOUX
IMPRIMERIE G. PATISSIER.

—
1925

DES AUTO-VACCINS
DANS LES
URÉTRITES CHRONIQUES

UNIVERSITÉ DE LYON

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE. - N° 233

DES AUTO-VACCINS

DANS LES

URÉTRITES CHRONIQUES

THÈSE

POUR LE DOCTORAT DE L'UNIVERSITÉ DE LYON

(SECTION DE MÉDECINE)

Présentée et soutenue publiquement devant la Faculté de Médecine et de Pharmacie

Le 8 Juillet 1925

PAR

Antoine PHARAONY

né au Caire (Egypte)

le 18 Août 1896.



TRÉVOUX

IMPRIMERIE G. PATISSIER.

1925

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

Doyen honoraire.....	M. HUGOUNENQ.
Doyen.....	M. J. LEPINE.
Assesseur.....	M. ROQUE.

Professeurs honoraires

MM. AUGAGNEUR, CAZENEUVE, FLORENCE (A.),
TEISSIER.

Professeurs

Cliniques médicales.....	}	BARD.
Cliniques chirurgicales.....		ROQUE.
Clinique obstétricale et accouchements.....		TIXIER.
Clinique ophtalmologique.....		BERARD.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.....		COMMANDEUR.
Clinique neurologique et psychiatrique.....		ROLLET.
Clinique des maladies des enfants.....		NICOLAS.
Clinique des maladies des femmes.....		LEPINE (J.).
Clinique d'oto-rhino-laryngologie.....		MOURIQUAND.
Clinique des maladies des voies urinaires.....		VILLARD.
Clinique chirurgicale, infantile et orthopédie.....		LANNOIS.
Physique biologique, radiologie et physiothérapie.....		ROCHET.
Chimie biologique et médicale.....		NOVE-JOSSERAND.
Chimie organique et toxicologie.....		CLUZET.
Matière médicale et botanique.....		HUGOUNENQ.
Parasitologie et Histoire naturelle médicale.....		MOREL.
Anatomie.....		BRETIN.
Histologie.....		GUIART.
Physiologie.....		LATARJET.
Pathologie interne.....		POLICARD.
Pathologie et thérapeutique générales.....		DOYON.
Anatomie pathologique.....		COLLET.
Chirurgie opératoire.....		X.
Médecine expérimentale et comparée et bactériologie.....		PAVIOT.
Médecine légale.....		PATEL.
Hygiène.....		ARLOING (F.).
Thérapeutique, hydrologie et climatologie.....		ETIENNE MARTIN.
Pharmacologie.....		COURMONT (P.).
		PIC.
		X.

Professeurs titulaires sans chaire

Chargé d'un cours de	Pathologie externe.....	VALLAS.
—	Propédeutique de gynécologie.....	CONDAMIN.
—	Chimie minérale.....	BARRAL.
—	Urologie.....	GAYET.

Chargés de cours complémentaires

Orthopédie.....	LAROYENNE.
Puériculture et hygiène de la première enfance.....	CHATIN.
Stomatologie.....	TELLIER.

Agrégés

MM.	MM.	MM.	MM.
NOGIER.	COTTE.	CORDIER.	MAZEL.
GARIN.	DUROUX.	ROUBIER (V.)	SANTY.
SAVY.	TRILLAT.	FAVRE.	DUNET.
FROMENT.	SARVONAT.	BONNET.	CHALIER (André).
THEVENOT (Lucien)	FLORENCE (G.)	RHENTER.	CHALIER (Joseph).
PIERY.	ROCHAIX.	LEULIER.	NOËL.
			CORDIER (Pierre).

M. BAYLE, secrétaire.

EXAMINATEURS DE LA THESE

MM. GAYET, *Président*; GARIN, *Assesseur*;

MM. THÉVENOT Léon et DUROUX, *agréés*.

La Faculté de médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'en entend leur donner ni approbation ni improbation.

A MON PÈRE ET A MA MÈRE

*Ils n'ont eu qu'un but dans leur existence
faite d'inlassable dévouement : le bonheur de
leurs enfants.*

*Je leur dédie ce modeste travail, trop
faible témoignage de mon profond attache-
ment, et je suis heureux de pouvoir leur dire,
au seuil de ma carrière, un merci affectueux
et ému pour tout ce qu'ils ont fait pour moi.*

A LA MÉMOIRE VÉNÉRÉE DE MON GRAND'PÈRE
MAKAR ABDEL CHEHID PACHA

*Qu'il reçoive ici le témoignage de mon
pieux souvenir.*

A MES FRÈRES ET A MES SOEURS

*En gage de la grande affection qui nous
unit.*

A TOUS LES MIENS

A MES AMIS

A MON MAÎTRE ET PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR GAYET

Professeur à la Faculté de Médecine
de Lyon

Chirurgien des Hôpitaux
Chevalier de la Légion d'Honneur

Hommage de notre respectueuse reconnaissance pour l'accueil si bienveillant qu'il nous a toujours réservé et l'honneur qu'il nous fait en acceptant la présidence de notre thèse.

Il nous en a inspiré le sujet et nous a guidé de ses précieux conseils.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ GARIN

Médecin des Hôpitaux

*Nous le remercions pour sa grande bien-
veillance à notre égard et pour l'intérêt qu'il
nous a toujours porté.*

A MES JUGES

A MES MAITRES

DE LA FACULTÉ ET DES HOPITAUX DE LYON

A MES MAITRES

DE L'HOPITAL DE VILLEURBANNE

AVANT-PROPOS

Hier, c'était la vie de l'étudiant, demain la responsabilité vraiment écrasante du médecin. A la veille d'assumer ce lourd fardeau, nous voulons témoigner ici notre profonde reconnaissance à tous ceux qui nous ont instruit.

Nous rendons hommage à nos Maîtres de la Faculté et des hôpitaux de Lyon et à ceux de l'Institut de Médecine Coloniale de l'Université de Paris.

Qu'il nous soit permis d'exprimer à notre Maître M. le Professeur GAYET le témoignage de notre entière et respectueuse gratitude pour toute la bienveillance qu'il nous fait en acceptant la présidence de notre thèse. Il nous en a inspiré le sujet et ne nous a ménagé ni son temps ni ses conseils.

Nous adressons nos remerciements les plus sincères à M. le Docteur LEBEUF qui nous a aussi largement sacrifié son temps. Avec l'amabilité qui le caractérise, il a mis à notre disposition sa haute compétence technique et nous a facilité notre tâche en nous aidant de ses précieux conseils et en nous communiquant une série d'observations très intéressantes.

INTRODUCTION

La ténacité de la blennorrhagie lorsqu'elle a passé à l'état chronique, ses complications nombreuses, douloureuses et souvent d'un pronostic sérieux, ses dangers tant au point de vue individuel que social ont poussé durant ces dernières années nombre d'auteurs à appliquer à cette affection les méthodes nouvelles de thérapeutique biologique et, en particulier, la vaccinothérapie.

L'étude des vaccins a fait l'objet d'un nombre considérable de travaux et publications. Le rapport très documenté de MM. MINET et DEBAINS au 23^e Congrès Français d'Urologie (Paris, Octobre 1923) et plus récemment le travail extrêmement complet de M. F. LEBEUF (1) exposent d'une façon parfaite la question de la vaccinothérapie antigonococcique.

Les résultats obtenus par cette thérapeutique ont été variables aussi la divergence des conceptions est grande et les contradictions nombreuses.

Les premiers essais de vaccinothérapie antigonococcique furent plutôt décevants, on employait les vaccins

(1) LEBEUF. *Thèse de Lyon*, 1923-1924.

hétérogènes ou « Stock vaccin » à faible concentration et on s'aperçut rapidement que s'ils parvenaient parfois à améliorer les complications ils restaient presque toujours sans aucune action contre le gonocoque de l'urètre.

Les « Stock-vaccins » les plus récents semblent au contraire posséder une certaine efficacité sur l'écoulement lui-même et cela tient vraisemblablement à leur plus forte teneur en éléments microbiens.

A ces vaccins hétérogènes qui trouvent leur indication d'après JANET (1) dans la Blennorragie subaiguë alors que le gonocoque est l'hôte presque exclusif de l'urètre, nous opposerons les « Auto-vaccins », ou vaccins autogènes préparés avec les microbes dont est porteur l'individu traité. Ce sont ces « auto-vaccins » qui nous semblent le plus indiqués dans la gonorrhée chronique ou latente.

C'est à LEBRETON (2) surtout que revient l'honneur d'avoir institué la méthode de l'auto-vaccinothérapie dans la Blennorragie chronique. Il publia ses premiers succès à la suite des travaux de GUÉPIN (3) qui en 1907 isola le gonocoque dans la culture du sperme.

BARBELLION (4) suivit GUÉPIN dans cette voie et insis-

(1) JANET. Premiers résultats obtenus avec le vaccin antigonococcique de l'Institut Pasteur. — *Soc. fran. d'Ur.* Séance du 3 Juillet 1922.

(2) LEBRETON. XIX^e, XX^e, XXI^e et XXIII^e Congrès fran. d'Urologie (1919-1920-1921-1923).

(3) GUÉPIN. De la nécessité des cultures pour la recherche du Gonocoque. *Acad. Sciences*, 7 octobre 1907.

(4) BARBELLION. XIX^e et XX^e Congrès français d'Urologie (1919-1920).

ta à plusieurs reprises, à l'Association Française d'Urologie, sur la nécessité d'ensemencer le sperme pour dépister les gonocoques anciens dissimulés dans les glandes génitales.

D'autres urologistes parmi lesquels MAILLE (1) LE FUR (2), MARINGER (3) BOECKEL et BILGER (4) suivirent son exemple et utilisèrent des auto-vaccins gonococciques ou non gonococciques.

Notre intention, en entreprenant ce modeste travail, n'est pas de faire une étude complète de la vaccinothérapie antigonococcique, mais simplement de rapporter les résultats que les auto-vaccins ont donnés dans le service de notre éminent Maître et Président de thèse, Monsieur le Professeur Gayet, qui a bien voulu, en outre, nous confier un certain nombre d'observations de sa clientèle.

Monsieur le Docteur LEBEUF nous a aussi très aimablement communiqué une série d'observations très intéressantes.

Notre travail est basé sur une statistique de 17 cas d'urétrites chroniques avec ou sans complications génitales, traités par les auto-vaccins conjointement au traitement local.

(1) MAILLE. Résultats obtenus par un auto-vaccin adjoint au traitement classique dans une série de gonorrhées chroniques. *XX^e Congrès franç. d'Urol.* 1921, p. 477.

(2) LE FUR. Des infections urinaires ou génitales staphylococciques et de leur traitement par la vaccinothérapie. *XX^e Congrès franç. d'Urol.*, 1921, p. 394.

(3) P. MARINGER. Contribution à l'étude de la vaccination des urétrites. *XXII^e Congrès franç. d'Urol.*, 1922, p. 395.

(4) BILGER. *Thèse de Toulouse*, 1923.

Dans un préambule, il nous a paru intéressant, pour bien situer au point de vue pathologique la question qui fait l'objet de ce travail, de rappeler brièvement les principes généraux de la Vaccinothérapie.

Nous passerons en revue, dans un chapitre suivant, les différents stock-vaccins proposés jusqu'à ce jour avec leurs résultats thérapeutiques d'après les différents auteurs.

Nous étudierons ensuite les auto-vaccins au point de vue de leur préparation et de leur emploi.

Nous exposerons les résultats qu'ils nous ont donnés, nous les discuterons en essayant d'en tirer quelques conclusions.

Un chapitre sera enfin réservé à la question très importante de la culture du sperme, base de l'auto-vaccinothérapie dans la blennorrhagie chronique ou latente.

CHAPITRE PREMIER

PRINCIPES GÉNÉRAUX DE LA VACCINOTHÉRAPIE

La Vaccinothérapie consiste à traiter une infection déjà en évolution par des vaccins et nous pouvons, avec MAUTÉ, définir un vaccin « tout produit microbien dont l'introduction dans l'organisme provoque une réaction immunisante qui détermine contre le virus inoculé des effets de défense cellulaires et humoraux tendant à rendre l'organisme réfractaire à l'action d'un virus semblable ».

On peut considérer WRIGHT comme l'auteur de la vaccinothérapie bien qu'il n'ait fait que compléter les travaux de PASTEUR en étendant le domaine de la vaccination au traitement des infections. C'est en 1903 qu'il exposa, à la Société Royale de Londres, les premiers résultats de ses travaux. Depuis cette époque ses recherches nous ont apporté plus de précisions sur la question.

Pour expliquer les principes qui ont conduit à imaginer la vaccinothérapie nous ne pouvons mieux faire que de citer ce que WRIGHT a écrit sur ce point dans les Annales de l'Institut Pasteur de Février 1923 :

« Il existe une période pendant laquelle le microbe
« se cultive dans l'organisme non pas d'une façon dis-
« seminée mais en restant localisé dans une région. Ce
« fait suggère que le résultat heureux de la méthode
« pastorienne (dans la rage par exemple) doit être dû
« à une réaction immunisante développée par le vaccin
« dans une région qui n'est pas encore infectée.

« L'idée qu'une région de l'organisme non encore in-
« fectée, et par conséquent inactive, peut, sous l'influ-
« ence d'un vaccin, être amenée à porter secours aux
« régions infectées est l'idée qui a conduit à la vacci-
« nothérapie ». (Wright).

Pour cet auteur les vaccins agissent en provoquant dans l'organisme où ils sont introduits, la formation de substances protectrices qu'il a dénommées *opsonines*. Ces anticorps, contenus dans le sérum, rendent en quelque sorte les microbes, aptes à subir leur phagocytose par les leucocytes, phagocytose qui ne se produirait pas sans cette préparation spéciale. En réalité la phagocytose spontanée existe. BORDET, dès 1895 l'avait démontré. Cependant les *sérums* spécifiques jouissent d'un pouvoir opsonisant beaucoup plus élevé que celui des sérums normaux.

Les opsonines des sérums normaux sont, comme l'alexine, thermolabiles : elles disparaissent sous l'action du chauffage à 55° ; par contre *les opsonines des sérums spécifiques* sont thermostabiles.

Le rapport existant entre les opsonines spécifiques et les opsonines normales constitue *l'indice opsonique*.

La mesure de l'indice opsonique a permis à WRIGHT d'apprécier l'activité phagocytaire du sérum du malade en traitement, elle constitue pour lui le contrôle nécessaire à la vaccinothérapie. Il a constaté ainsi que la première vaccination était suivie d'une *phase dite négative* au cours de laquelle l'indice opsonique était notablement abaissé, puis d'une phase positive où il était plus élevé, pour diminuer ensuite. Or il remarqua qu'une deuxième vaccination pendant la phase positive augmentait notablement la valeur de l'indice ; une vaccination trop énergique au contraire pouvait provoquer une phase négative prononcée, mettant le sujet en état de moindre résistance.

Il découle de ceci :

1° Que la *quantité de vaccin injectée* a une importance capitale. Elle varie suivant l'état d'infection du sujet. Il faut, en effet, tenir compte du fait qu'à la dose d'antigène introduite sous forme de vaccin vient s'ajouter celle que fournissent les microbes infectants. Aussi WRIGHT a émis le principe général suivant, qui doit, d'après lui, guider le clinicien dans l'appréciation des doses à utiliser :

« La dose de vaccin injectée varie suivant que le patient est infecté ou ne l'est pas et dans le cas où il est infecté la dose à employer doit être inversement proportionnelle à l'intensité de l'infection. »

2° Que le *moment opportun pour l'injection* est non moins important : une injection de vaccin pendant la

phase négative ayant pour résultat de prolonger cette phase en accumulant les effets négatifs.

WRIGHT avait noté que les phases positive et négative se traduisaient par des modifications cliniques faciles à observer : amélioration des signes généraux et locaux pour la phase positive ; malaises généraux, aggravation de l'état local pour la phase négative. Aussi la plupart des auteurs, après WRIGHT, ont-ils négligé la recherche de l'indice opsonique, recherche beaucoup trop complexe pour entrer dans la pratique, et se sont basés uniquement sur l'étude clinique pour contrôler l'action de la vaccinothérapie : « La clinique, dit LATHAN est un guide suffisant pour diriger le traitement. »

Avant de terminer ce chapitre relatif aux principes généraux de la vaccinothérapie, mentionnons que certains auteurs, parmi lesquels nous citerons : NICOLLE et BLAIZOT, HALLOPEAU et ROGER, ENGMANN et MAC GARRY, RUMPE, PAYENNEVILLE, ont obtenu des résultats favorables en employant des vaccins préparés avec des microbes autres que ceux ayant causé l'infection traitée. Ceci nous amène à nous poser la question suivante :

En vaccinothérapie est-il nécessaire qu'un vaccin soit spécifique ?

Les travaux de VIDAL ont démontré que si l'on injecte une substance de nature albuminoïde ou colloïdale, surtout en injection intraveineuse, on provoque une rupture de l'équilibre miscellaire du plasma, c'est le choc hémoclasique ou colloïdo-clasique. Ces travaux furent le point de départ de la thérapeutique par les injections de corps protéiques.

Certains auteurs, frappés par l'analogie des résultats obtenus par la protéinothérapie et la vaccinothérapie, ont admis que les effets thérapeutiques des vaccins étaient dûs à la pénétration des matières albuminoïdes microbiennes dans l'organisme. Pour eux la lactothérapie, l'hémothérapie et la vaccinothérapie ne seraient que des méthodes agissant par le même mécanisme : la production de chocs.

La spécificité des vaccins ne serait donc pas indispensable puisque tout vaccin qu'il soit spécifique ou non, détermine un choc colloïdoclasique par ses protéines.

En réalité cette façon de voir est trop simpliste et pour MINET et DEBAINS (1) *il se produit en même temps que le choc colloïdoclasique une réaction de nature spécifique.*

D'ailleurs le Professeur WIDAL s'exprime lui-même ainsi :

« Dans la vaccinothérapie des infections, certains
« succès immédiats attribués à l'action spécifique du
« vaccin, relèvent, en réalité, de la réaction banale de
« choc protéique que peut déterminer toute protéine
« microbienne ; l'emploi d'un vaccin spécifique offre
« toutefois cet avantage indéniable qu'à cette action
« primitive dont l'effet thérapeutique est, nous l'avons
« vu, aléatoire, peut se surajouter une action vacci-
« nale secondaire, suscitée dans l'organisme par l'in-
« troduction de l'antigène responsable de la maladie. »

(1) MINET et DEBAINS. 23^e Congrès Français d'Urologie.
Paris, Octobre 1923.

CHAPITRE II

LES PRINCIPAUX STOCK-VACCINS ANTIGONOCOCCIQUES

Le nombre des vaccins antigonococciques est très élevé. Ils ont été étudiés avec tous les détails de leur préparation dans l'excellent travail de LEBEUF. Aussi nous ne ferons que les passer rapidement en revue en signalant leurs résultats cliniques ; nous les grouperons d'après leur mode de préparation pour éviter une énumération fastidieuse.

Vaccins aqueux chauffés.

On attribue à WRIGHT la paternité du premier vaccin antigonococcique. Cet auteur faisait ses cultures sur gélose ascite et après les avoir recueillies par ra-

clage il les émulsionnait dans de l'eau physiologique. Il stérilisait cette émulsion en la soumettant à un chauffage d'une demi heure à 60°. Il procédait ensuite à la numération des microbes et ramenait par dilution la concentration microbienne à 5 ou 10 millions par centimètre cube. D'après l'index opsonique du malade il injectait $\frac{1}{2}$ ou 1 c.c. tous les jours ou tous les 2 jours.

Comme stock-vaccins préparés selon la technique de WRIGHT, nous citerons :

Le Vaccin de l'Institut Pasteur de Paris.

Ce vaccin contient, en suspension dans de l'eau physiologique à 8 p. 1000, 2 à 4 milliards de germes par centimètre cube prélevés à plusieurs souches. La stérilisation est obtenue par chauffage à la température mortelle minima (56°) afin d'altérer le moins possible les corps microbiens. Il est contenu dans des ampoules de 2 c.c. et livré par boîte de 6 ou 12 ampoules.

Le vaccin de l'Institut Pasteur est d'après JANET (1) le premier stock-vaccin qui manifeste une action incontestable sur l'écoulement urétral.

BILGER (2), adoptant le 3^e procédé de Janet qui consiste à employer le vaccin à la fin du traitement par les

(1) JANET. Premiers résultats obtenus avec le vaccin anti-gonococcique de l'Institut Pasteur. *Soc. franç. d'Urol.* Séance du 14 Mars 1921.

(2) BILGER. Traitement de la Blennorrhagie urétrale par la vaccination en particulier par l'auto-vaccination. *Thèse de Strasbourg*, 1923.

lavages lorsque ceux-ci se sont montrés insuffisants, compte sur 23 cas traités par le vaccin de l'Institut Pasteur, 12 succès, 3 succès partiels et 8 échecs, soit 34, 79 % d'échecs, résultats concordant avec ceux obtenus par JANET. Il a observé qu'après une recrudescence passagère, l'écoulement, au bout de la 3^e injection de vaccin, devenait moins abondant, moins épais et moins coloré pour disparaître complètement parfois dès la première série de vaccination ou au cours de la deuxième série. Il signale de plus, qu'il obtint très rapidement chez deux de ses malades la résolution d'une prostatite qui tendait à s'abcéder.

MALTÊTE (1) a été moins heureux. Il a employé le vaccin de l'Institut Pasteur dans 4 écoulements simples subaigus et 14 orchio-épididymites. Or il n'a observé aucune action du vaccin sur les écoulements simples et une action à peu près nulle sur l'écoulement des malades atteints de complications. Dans les orchio-épididymites il a noté une action d'analgésie certaine surtout après les injections de vaccin qui ont été suivies de réaction fébrile, mais il n'a observé aucune influence sur l'évolution de la lésion.

Le Vaccin de l'Institut Bactériologique de Lyon.

C'est une émulsion dans l'eau physiologique (à 9 0/00) de plusieurs souches de gonocoques. Chaque centimè-

(1) MALTÊTE. Essai du vaccin antigonococcique de l'Institut Pasteur de Paris. *Thèse de Bordeaux*, 1922.

tre cube de vaccin renferme 4 milliards de germes. La stérilité du vaccin est assurée par un chauffage d'un quart d'heure à 55°. Il est contenu dans des ampoules de 2 centimètres cubes et livré par boîtes de 6 et 12 ampoules. Les injections seront faites tous les 2 jours en commençant par $\frac{1}{2}$ centimètre cube et en augmentant progressivement d'un $\frac{1}{2}$ centimètre cube à chaque injection, si le malade a bien supporté les injections suivantes.

Vaccins stérilisés par procédés physiques.

Le Vaccin de Renaud.

C'est un stock-vaccin monovalent qui diffère des précédents par son mode de stérilisation. L'émulsion de gonocoques au lieu d'être chauffée est soumise à l'action des rayons ultra-violets. Il y a quelques années il a été expérimenté, sans grand succès d'ailleurs, à la Clinique de NECKER. Il donne de violentes réactions et est actuellement abandonné.

Virus-Vaccins sensibilisés.

Le Vaccin de Cruveilhier.

Ce vaccin est obtenu en atténuant la virulence du gonocoque par le procédé de BESREDKA. Ce procédé consiste à faire agir sur la culture microbienne un sérum antigonococcique, on centrifuge ensuite ; les microbes ayant fixé la sensibilisatrice par adsorption constituent le vaccin.

On a reproché au vaccin de Cruveilhier d'être d'une conservation très réduite, la sensibilisatrice ne restant pas longtemps fixée au microbe. D'ailleurs la méthode ne s'est pas généralisée car la technique de ce vaccin ne se prête pas à la préparation en grand.

Il a paru donner quelques bons résultats dans les complications de la blennorragie (CRUVEILHEIR, LEGUEU, DOPTER et PAURON etc.) mais son action a été nulle dans les métrites.

Vaccins additionnés d'antiseptiques.

Le Vaccin de Costa.

C'est un vaccin où le formol est employé comme agent de stérilisation : l'émulsion microbienne est additionnée d'une solution de formol à 1/200° ou 1/300°. Ce vaccin aurait, d'après l'auteur, l'avantage de ne pas

altérer les corps microbiens et de se conserver indéfiniment.

GUY (1) aurait obtenu, avec ce vaccin, des résultats encourageants dans les arthrites blennorragiques.

Le Vaccin de P. Durand (2) (Institut Pasteur de Tunis).

A la suite de son expérimentation sur les vaccins formolés antidysentériques, l'auteur a essayé chez l'homme les stock-vaccins gonococciques formolés, préparés de la façon suivante : l'émulsion de gonocoques est additionnée de formol à raison de 5 ou 10 centimètres cubes de la solution à 40 % par litre d'émulsion microbienne.

Après un séjour à l'étuve à 37° pendant 15 jours, l'excès de formol est neutralisé par addition d'une solution ammoniacale étendue, en se servant comme indicateur d'une solution de phénolsulfonephtaléine.

Ce procédé permet de faire supporter au malade des doses massives de gonocoques sans réactions vaccinales appréciables.

L'auteur qui n'expérimente cette méthode que depuis quelques mois a obtenu de bons résultats dans la blennorragie aigüe.

(1) GUY, *Thèse de Paris*, 1922.

(2) P. DURAND. Action du formol sur quelques microbes toxiques. *Soc. Biol.*, 24/1/1925, T. XCII, page 159.

Le Vaccin de Ranque et Senez.

L'iode sous forme d'une solution iodo-iodurée étant laissé pendant 30 minutes en contact avec l'émulsion microbienne assure la stérilisation de ce vaccin. Il contient 500 millions de gonocoques par centimètre cube.

Il a été utilisé avec succès par A. BESSON dans les complications articulaires de la blennorragie.

Le Vaccin atoxique de Nicolle et Blaizot.

Ce vaccin spécialisé sous le nom de « Dmégon » contient du gonocoque et un microbe associé de même forme, à grain positif et tout à fait atoxique : le synocoque. Les deux microbes sont cultivés séparément sur des milieux privés de peptone et leurs cultures de vingt-quatre heures sont lavées dans une solution de fluorure de sodium à 7 0/00.

Ce vaccin est livré sous forme d'ampoules de $\frac{1}{2}$ c.c. contenant chacune 25 millions de gonocoques et 225 millions de synocoques.

On fait environ 3 à 7 injections intrafessières tous les 4 jours au plus tout en appliquant le traitement local habituel.

Le Dmégon a joui d'une vogue passagère mais il semble actuellement n'être guère en faveur malgré les modifications que NICOLLE aurait apportées, dans la suite, à son vaccin le « Néo Dmégon ».

Déjà en 1913 les membres de la Société Belge d'Urologie furent tous d'accord pour constater son peu d'efficacité.

LEGUEU, SIREDEY, NOGUÈS, MOREAU signalèrent de nombreux échecs du Dmègon.

NICOLAS, FAVRE, MASSIA et GATÉ l'ont expérimenté et ont conclu à son inefficacité dans la blennorragie aigüe, subaigüe ou chronique. Ils lui ont reconnu cependant quelques succès, très irréguliers d'ailleurs, dans les complications : orchi-épididymite, prostatite et surtout rhumatisme blennorragique.

MARINGER, LEBRETON et MINET (1) ont montré sur une statistique importante que leurs résultats avec le Dmègon avaient été peu encourageants.

Enfin, MINET et DEBAINS, au Congrès d'Urologie d'Octobre 1923 mentionne de nouveaux insuccès avec le Dmégon.

Le Pangon du Professeur Volpino.

Dans ce vaccin, l'antiformine sert d'agent de stérilisation. Il a été expérimenté par le D^r CANDIDO NADERNA.

L'auteur conclut à l'action nulle du vaccin sur le gonocoque urétral et à son efficacité sur les complications.

(1) MARINGER, LEBRETON et MINET. *Soc. Fran. d'Urol. et XIX^e Congrès d'Urol.*, Paris, 1919.

Vaccins à l'alcool-éther.

Le Vaccin de Maurice Nicolle.

Les gonocoques centrifugés sont traités par l'alcool absolu et l'éther anhydre ; le précipité après avoir séché dans le vide est soumis à l'action du broyeur de Jouan et est transformé en une poudre impalpable que l'on conserve en flacons. Au moment de l'emploi, on pèse une quantité déterminée de poudre, on l'émulsionne dans l'eau physiologique et on la stérilise par la chaleur. L'avantage de cette méthode est de pouvoir préparer d'avance une grande quantité d'antigène dont les propriétés sont invariables.

Vaccins huileux (lipo-vaccins).

Le Vaccin de Demonchy. Le Moignic et Sézary (1).

Ce vaccin commercialement désigné sous le nom de « Lipogon » est obtenu par attaque du microbe par le froid à 0° pendant 24 heures et incorporation à un

(1) DEMONCHY, LE MOIGNIC et SEZARY. Action thérapeutique du lipo-vaccin antigonococcique. *Société de Biologie*, 8 Février 1919.

milieu huileux lentement diffusible. Il est très riche en gonocoques (10 à 15 milliards de germes par centimètre cube).

Le « lipogon » agirait efficacement sur l'urétrite et aurait une action très favorable dans les complications de la blennorrhagie, mais malgré les bons résultats obtenus, il est actuellement peu employé à cause de la fréquence des huilomes des abcès ou phlegmons consécutifs aux injections de ce vaccin.

Vaccins obtenus par traitement chimique.

Les Vaccins détoxiqués de David Thomson.

Le procédé préconisé par DAVID THOMSON permettrait d'obtenir un produit détoxiqué et par suite de préparer des vaccins contenant une quantité considérable d'antigène (50 à 80 milliards) et de les injecter à forte dose.

Cet auteur a préparé un vaccin polymicrobien contenant des gonocoques et des microbes associés des urétrites (staphylocoques, bacilles diphtéroïdes, pneumocoques, etc.).

Les résultats obtenus par ce vaccin sont exposés par DAVID LEES dans *The Lancet* du 28 Juin 1919 :

« Résultats peu satisfaisants dans la prostatite aiguë,
« bien meilleurs dans les formes chroniques avec écou-
« lement urétral où les injections de vaccin jointes aux
« lavages et aux massages bi-hebdomadaires auraient
« donné dans 3 cas la disparition du gonocoque de la
« goutte en six jours, de l'écoulement en 21 jours et
« une protasté normale en 24 jours. » DAVID LEES con-
clut également de sa pratique, dans un nombre consi-
dérable de cas, à la disparition rapide du pus et du
gonocoque.

Vaccins polymicrobiens.

Le Vaccin du Professeur Bruschetti, de l'Université de Gênes.

Ce vaccin contient du gonocoque et des microbes
d'association secondaire : staphylocoque, entérocoque,
et bacille pseudo-diptérique.

CHAUVET le déclare très intéressant, vante son action
manifeste et son inocuité absolue.

Le Vaccin de Baril et Creuzé.

Connu sous le nom « d'Eucratol » ce vaccin est poly-
valent et polymicrobien. Sa composition exacte n'est

pas mentionnée dans l'article de BARIL et CREUZÉ (1) :
« C'est un vaccin polymicrobien contenant le maximum possible d'échantillons avec associations microbiennes aérobies et anaérobies ».

MINET et DEBAINS (2) s'expriment ainsi :

« Il faut citer à part le vaccin de BARIL et CREUZÉ dénommé « Eucratol ». L'originalité de cette préparation est de ne pas renfermer de gonocoque et d'être composée d'une véritable « macédoine » d'espèces microbiennes plus ou moins définies.

« Le bacille pyocyanique qui entre dans sa composition est considéré par ces auteurs comme antagoniste du gonocoque ».

Ce vaccin s'emploie en injections intrafessières tous les 2 jours à doses croissantes de 1/4 à 1 c.c. ; huit injections seraient suffisantes. Les premières injections donnent des réactions assez accusées.

D'après JANET, les résultats obtenus par l'Eucratol sont intéressants, mais la durée de la maladie est presque la même que dans les bonnes séries de traitement par le permanganate seul. Par contre, il aurait obtenu des résultats assez rapides en employant le vaccin en fin de traitement dans les cas rebelles se prolongeant malgré les lavages.

Après cet exposé, aussi succinct que possible, des différents stock-vaccins antigonococciques, nous ad-

(1) BARIL et CREUZÉ. *Paris Médical*, 1919.

(2) MINET et DEBAINS. 23^e *Congrès Franç. d'Urol.*, Paris, Oct. 1923.

mettrons avec MINET et DEBAINS (1) que les vaccins aqueux chauffés à la température mortelle minima sont les meilleurs, la technique de leur préparation est irréprochable, la coagulation des antigènes assure une diffusion régulière et d'un rythme modéré. La concentration doit être forte (de 2 à 6 milliards de germes par centimètre cube). Mais les doses injectées seront augmentées progressivement avec prudence, les premières injections étant faites à doses réduites 1/4, 1/2 c.c.

Les lipo-vaccins ne sont pas à recommander parce que la résorption des excipients huileux est variable suivant les sujets ; on a ainsi constaté assez fréquemment de fortes réactions, sans compter les accidents, (huilomes abcès, phlegmons) auxquels leur emploi expose fréquemment.

Dé même, *il faut rejeter absolument les vaccins stérilisés au moyen d'un antiseptique*. Les raisons données par LEBEUF (2) nous paraissent parfaitement justifiées et nous ne ferons que les transcrire :

a) « Les antiseptiques, en réalité, ne produisent pas
« la stérilité, mais *masquent les impuretés* (SALIMBENT);
« il arrive, par exemple, qu'un vaccin stérilisé au moyen
« d'un antiseptique, contrôlé par ensemencement dans
« un tube de bouillon, paraisse stérile ; injecté dans
« l'organisme, la contamination se démasque et l'on
« voit apparaître des accidents plus ou moins graves.

(1) MINET et DEBAINS. 23^e Congrès Fran. d'Urol. Paris, Oct. 1923.

(2) LEBEUF. La vaccinothérapie antigonococcique. *Thèse de Lyon*, 1924, p. 137.

« *Le contact entre les microbes et l'antiseptique est très difficile à réaliser.*

b) « Les *accidents* observés après l'injection des vaccins additionnés d'antiseptiques sont fréquents, d'ailleurs variables comme gravité ; on a noté des abcès, des phlegmons, parfois de véritables septicémies, et même plusieurs cas de tétanos, (après injection de vaccin phéniqué).

c) « Enfin il est certain que les *antiseptiques altèrent considérablement et rapidement la valeur antigène des microbes* : au bout de trois mois, les propriétés des antigènes des corps microbiens contenus dans le vaccin sont altérés au point que ce dernier devient *inactif* ».

* * *

Lorsqu'on passe en revue les nombreux rapports, communications et travaux faits jusqu'ici on a, en somme l'impression que la plupart de ces vaccins ont montré une certaine efficacité contre les complications de la Blennorrhagie, faisant preuve, au moins d'une action sédative remarquable sur les phénomènes douloureux. Et encore faut-il se garder de porter un jugement trop rapide et trop absolu, car il ne faut pas oublier que les moyens de traitements habituels sont presque toujours associés à la thérapeutique vaccinale et que, cette dernière enregistre, souvent, à son profit, une cure que la nature et ces moyens de traitements habituels auraient facile-

ment réalisée. On se demande, en effet, dans bien des cas si l'amélioration survenue est bien le fait du vaccin mais quoi de plus difficile que d'apprécier la part de guérison qui revient à l'une ou l'autre de ces deux méthodes quand elles sont combinées.

Quant aux résultats obtenus avec les vaccins dans l'urétrite gonococcique nous pouvons, avec MINET et DEBAINS arriver aux conclusions suivantes :

1°) *A la période aigue.* Les vaccins ont une action nocive et leur application est une cause fréquente de *complications aigues*. Cette menace de complication a fait renoncer la plupart des urologistes à la vaccination au cours du premier mois de la blennorragie.

« Durée peu différente de celle de la blennorragie
« traitée par les lavages seulement, risques plus grands
« de complications, tel nous paraît être le bilan de la
« vaccination à la période aigue ».

2°) *L'emploi de la vaccinothérapie est justifiable dans les blennorragies qui n'ont pas cédé à plusieurs séries de lavages et surtout dans les blennorragies chroniques.* Dans ces cas les risques de complication par la vaccinothérapie deviennent minimes et elle aurait, d'après MINET et DEBAINS, l'avantage de diminuer la proportion d'échecs des lavages en rendant en quelque sorte la blennorragie plus docile à leur action.

Cette indication étant posée, quel vaccin faut-il utiliser : le stock-vaccin ou l'auto-vaccin ?

C'est surtout *l'auto-vaccinothérapie* qui a été employée dans les cas chroniques et dont les résultats ont paru particulièrement intéressants d'après les statistiques

publiées au Congrès d'Urologie de 1923. Nous lui donnons nettement la préférence car, c'est incontestablement l'auto-vaccin qui convient le mieux à l'infection microbienne constatée chez le malade.

CHAPITRE III

LES AUTO-VACCINS.

Pourquoi faut-il nettement donner la préférence aux auto-vaccins dans l'urétrite chronique ?

Trois raisons importantes justifient cette préférence :

1° *On a constaté que les gonocoques isolés d'infections différant cliniquement par leur localisation ou leur évolution présentent des caractères bactériologiques différents.*

Mais alors existe-t-il différentes races dans l'espèce gonocoque ? C'est possible et même probable. Quoiqu'il en soit, dans l'urétrite chronique, le gonocoque subit du fait de sa longue présence dans l'urètre des transformations plus ou moins importantes. Celles-ci sont dues principalement aux réactions de l'organisme, et pour une part aussi aux antiseptiques divers employés dans le traitement de la blennorrhagie si bien qu'au bout d'un

certain temps le gonocoque n'a plus qu'une vague ressemblance avec celui du début de la maladie ; c'est ainsi qu'on a trouvé que les gonocoques provenant des urétrites chroniques se distinguent de ceux des affections aiguës par les caractères suivants (NOGUÉS et DURUPT, A. BOECKEL et BILGER).

- a) Plus grande facilité de culture.
- b) Plus grande rapidité de multiplication sur milieu à l'ascite.
- c) Plus grande facilité d'acclimatation sur les milieux artificiels.
- d) Plus grande résistance aux changements de température.
- e) Plus grande vitalité.

La notion des transformations successives de ce germe est aujourd'hui bien établie et l'on conçoit aisément que dans les cas anciens il y ait tout intérêt à employer les gonocoques propres du malade autrement dit un auto-vaccin. Un tel vaccin correspondra forcément au type de gonocoque incriminé.

2° *Les Associations microbiennes* jouent un rôle très important dans la persistance et la chronicité de l'urétrite.

LE FUR a insisté sur cette notion à maintes reprises soit à la Société de Médecine de Paris (1922 et 1924) soit aux derniers Congrès de l'Association française d'Urologie (1922, 1923 et 1924).

On sait en effet que le gonocoque a une virulence grande au début, mais qui s'épuise vite au niveau de

l'urètre. Cette virulence passagère explique la période aiguë de la blennorragie, qui ne dure pas en moyenne plus de 15 jours à 3 semaines.

A la période chronique le gonocoque n'est pour ainsi dire jamais le microbe unique entretenant l'écoulement.

Souvent le nombre de gonocoques, altérés d'ailleurs, est très réduit, parfois même l'examen direct de la sécrétion est incapable de les révéler, et seule la culture du sperme sur milieu approprié arrive à déceler.

Par contre, à ce stade de la maladie, les microbes saprophytes du canal et d'autres bactéries pyogènes se développent à tel point et acquièrent une virulence telle, que les gonocoques qui, cependant, ont déclanché l'urétrite, passent au second plan de la scène pathologique, le premier plan étant occupé par ces microbes d'infection secondaire.

Si cette notion est vraie pour l'écoulement, elle l'est encore beaucoup plus pour toutes les complications de l'urétrite, soit urétrales (infection glandulaire, rétrécissements) soit périurétrales (folliculite, prostatite, cowpérite et abcès périurétraux), soit vésicales (cystite), soit rénales (pyélonéphrite), soit génitales (orchi-épididymite, vésiculite), soit articulaires.

Nous ne saurions donc trop insister sur la fréquence et l'importance de l'association microbienne, constante pour ainsi dire dans les urétrites chroniques ou compliquées.

On conçoit donc que dans ces cas, un vaccin pour être efficace doive contenir non seulement le gonocoque mais aussi les microbes qui lui sont « associés » ou

même les microbes qui ont été cultivés en cas d'absence du gonocoque.

3° *Réactions vaccinales insignifiantes des auto-vaccins*

Enfin un avantage considérable des auto-vaccins sur les stock-vaccins réside dans l'absence ou le peu d'importance des réactions vaccinales. Dans toutes nos observations d'auto-vaccins antigonococciques, nous avons remarqué, en effet, que les malades avaient présenté des réactions vaccinales extrêmement réduites. Dans quelques cas, les deux ou trois premières injections seulement provoquent dans les 24 heures qui suivent, une douleur très peu marquée. Les injections suivantes ne sont plus douloureuses du tout, même à fortes doses (8 à 10 milliards de gonocoques). Dans la plupart des cas nous n'avons pas noté de réactions générales se traduisant par une élévation thermique.

On sait que les stock-vaccins sont presque toujours suivis de réactions vaccinales intenses nécessitant quelquefois l'arrêt du traitement.

L'auto-vaccin a donc le grand avantage de permettre au malade de vaquer à ses occupations pendant toute la durée du traitement.

Par contre, des vaccins préparés avec d'autres microbes et en particulier les auto-vaccins contenant du Coli-bacille sont souvent très mal supportés par le malade donnant lieu à des réactions locales et générales extrêmement violentes. C'est pourquoi ces vaccins devront être préparés d'une façon particulière : Emulsion de microbes en eau salée ne dépassant pas un milliard par centimètre cube ou bien technique de Mante : vaccin

Coli-soude (émulsion mélangée à une solution à 1/10° de lessive de soude neutralisée par l'acide chlorhydrique.

En fait, l'auto-vaccin possède un maximum d'efficacité dans les cas chroniques. LEBRETON et BARBELLION ont insisté à plusieurs reprises sur cette notion que nos résultats thérapeutiques (voir plus loin) et ceux obtenus par différents auteurs confirment pleinement :

LEBRETON (statistique de 1919 à fin Mai 1923). Auto-vaccination avec lavage et contrôle de guérison par spermoculture.

a) Formes « rebelles et trainantes » 19 cas, 18 guérisons : 10 fois en une série (3 à 4 semaines)

7 fois en deux séries

1 fois en trois séries

b) Gonococcie latente 110 cas, 108 guérisons :

72 fois en une série

32 fois en deux séries

4 fois en trois séries.

BARBELLION : Statistique portant sur des cas chroniques ou latents « datant de quelques mois à 5 ans :

165 cas : 158 guérisons après une série (6 semaines).

5 guérisons après deux séries

1 guérison après trois séries

1 guérison non contrôlée.

MAILLE (1) a traité 31 porteurs de gonocoques : 29 guérisons dont 24 avec disparition de tout écoulement.

(1) MAILLE. *Congrès d'Urologie*, 1921.

Durée moyenne du traitement 36 jours. Depuis cette première statistique MAILLE a traité 100 à 150 urétrites chroniques avec des résultats aussi favorables.

NOGUÉS a eu des « résultats aussi favorables » avec l'auto-vaccin dans les cas chroniques : Guérison des malades en deux mois environ après 12 piqûres (8 à 12 milliards de gonocoques en tout), mais dans quelques cas il persiste un exsudat urétral dépourvu de gonocoques.

BOECKEL et BILGER ont traité 36 cas chroniques ou latents par l'auto-vaccination : 33 par des auto-vaccins polymicrobiens, mais contenant toujours d'assez fortes doses de gonocoques et 3 par des auto-vaccins gonococciques purs.

Sur ces 36 malades traités : 31 guérisons (24 en une série, 7 en deux séries), mais certains malades sont « dégonococcisés » seulement c'est-à-dire conservent une goutte urétrale sans gonocoques.

Dans une communication plus récente (Novembre 1923) BOECKEL dit avoir eu 91, 17 % de guérisons.

MARINGER n'a eu qu'un échec sur 16 cas traités par l'auto-vaccinothérapie : guérison en un à trois mois.

JANET publie 4 cas traités avec 2 guérisons et 2 échecs.

Enfin MINET (1) a employé dans les cas récidivants l'auto-vaccination, avec addition d'une souche de gonocoques à forte valeur antigène et sur 8 cas a eu 8 guérisons.

Au Congrès Français d'urologie de 1923 où il était

(1) MINET. *Société de Médecine de Paris*, Juin 1921.

rapporteur, il apporte un total de 16 cas avec 15 guérisons et un échec. La durée du traitement a varié de 22 jours à 2 mois.

Nécessité d'un traitement local concomittant.

L'importance des *lésions locales* dans l'urétrite chronique n'est pas à démontrer, elles sont une des causes essentielles de la persistance des écoulements. Nous croyons pouvoir affirmer que toutes les fois qu'il existe des lésions locales sérieuses, définitives et constituées, l'urétrite ne peut arriver à guérir, qu'après disparition de ces lésions locales. Or que pouvons-nous demander au vaccin ? La destruction plus ou moins rapide des microbes et rien de plus, car il n'a incontestablement aucune action sur les dégâts anatomiques résultant de leur action pathogène. Ces lésions, subsistant, entraînent non seulement, des complications éloignées souvent redoutables comme le rétrécissement, mais elles constituent toujours un nouvel appel à l'infection provenant soit du dehors soit du canal même (microbes saprophytes).

C'est pourquoi nous estimons que le traitement local est de toute première importance, et qu'il doit toujours être associé à la thérapeutique vaccinale.

Les divers traitements locaux (lavages, instillations, dilatations, massages de la prostate traitement urétroscopique, haute fréquence, etc.) sont parfois suffisants pour guérir une blennorrhagie même invétérée. Mais trop

souvent, dans ces cas rebelles, les microbes séjournent dans des repaires profonds inaccessibles aux moyens mécaniques. C'est alors que le vaccin intervient pour expurger ces refuges de leurs hôtes malfaisants.

Voilà la vaccinothérapie, telle que nous la concevons dans la Blennorrhagie et voilà pourquoi nous estimons, qu'elle ne doit, en aucun cas, supplanter le traitement local.

Ainsi comprise, elle nous a donné les résultats les plus encourageants ; en effet si nous n'avons pas toujours obtenu par le traitement auto-vaccinal la disparition complète de l'écoulement, c'est-à-dire la guérison clinique, du moins sommes-nous arrivés dans l'immense majorité des cas à la guérison au point de vue bactériologique : le malade est « dégonococcisé » et ne risque plus d'être infectant. La guérison ne devra d'ailleurs pas être affirmée sur la foi d'examens, même plusieurs fois répétés, de la sécrétion urétrale. Il faudra de toute nécessité contrôler cette guérison par une culture du sperme, qui est certainement le moyen le plus sûr pour dépister les gonocoques latents. Elle a été pratiquée chez nos malades toutes les fois que cela a été possible et nous regrettons de ne pouvoir fournir une spermoculture de contrôle dans toutes nos observations ; un grand nombre de nos malades, satisfaits de leur guérison, ont cru superflu de se soumettre à ce moyen d'investigation.

Nous n'insisterons pas davantage ici sur l'importance primordiale de cette épreuve chez les blennorrhagiques anciens, le chapitre V étant entièrement consacré à cette question. Disons cependant tout de suite que la culture

du sperme est non seulement un moyen de diagnostic, mais elle est aussi un moyen thérapeutique: elle est, en effet, la base de l'auto-vaccinothérapie.

LEBRETON (1) et BARBELLION (2) à la suite des travaux de GUÉPIN (3) se sont livrés à des recherches approfondies sur le procédé de la culture du sperme. A l'aide des microbes mis en évidence dans cette culture, ils réalisent un auto-vaccin polymicrobien, dirigé contre tous les agents pathogènes identifiés.

NOGUÉS et DURUPT, dans une communication récente à la Société française d'Urologie (séance du 8 janvier 1923), ont fait remarquer que les gonocoques des blennorragiques anciens, poussent mieux sur les milieux de culture que ceux recueillis en pleine blennorragie aiguë et qu'ils fournissent de bien meilleurs auto-vaccins. Ce fait tient probablement à ce que les microbes d'infection secondaire, qui accompagnent habituellement le gonocoque des cas chroniques, loin de nuire à son développement, paraissent au contraire l'aider, comme en une véritable symbiose, à pousser sur des milieux où, à l'état isolé, il aurait été incapable de croître. Quelques expériences de GISCARD (4) sont démonstratives à ce sujet.

La culture du sperme apparaît comme très supérieure

(1) LEBRETON. XIX^e, XX^e, XXI^e et XXIII^e Congrès Franç. d'Urologie (1919-1920-1921-1923).

(2) BARBELLION. XIX^e et XX^e Congrès franç. d'Urologie (1919-1920)

(3) GUEPIN. De la nécessité des cultures pour la recherche du gonocoque. Acad. Sciences, 7 Oct. 1907.

(4) GISCARD. Contribution au diagnostic de guérison de la blennorragie. Thèse de Toulouse, 1923.

à la culture de la sécrétion urétrale, aussi bien pour dépister les gonocoques latents que pour préparer un auto-vaccin efficace. L'éjaculation, en effet, assure de la façon la plus complète l'évacuation de toutes les sécrétions non seulement génitales, mais aussi urétrales et para-urétrales. Par cet acte toutes les cryptes anatomiques et pathologiques où se dissimulent les microbes sont vidées de leur contenu. En surplus, lorsque le malade n'a pas uriné depuis cinq ou six heures toute la sécrétion urétrale se trouve mêlée au sperme.

Dans les cas où la culture du sperme est restée stérile, faut-il ensemercer la sécrétion urétrale ? Les expériences de GISCARD démontrent que cette pratique est inutile. Chaque fois, en effet, que cet auteur aensemencé une goutte ou des filaments dans lequel le microscope, à maintes reprises, n'avait pu découvrir le gonocoque, cet ensemencement a donné un résultat négatif.

Il va sans dire que, lorsque le suintement d'une urétrite chronique contient des gonocoques nets et abondants, il est superflu de faire recueillir le sperme : l'auto-vaccin est alors préparé à l'aide des microbes renfermés dans la sécrétion. Chez certains de nos malades le vaccin a été réalisé en utilisant la culture de la goutte.

Préparation des Auto-vaccins.

Les Autos-Vaccins préparés à l'*Institut bactériologique de Lyon* sont des *vaccins aqueux et chauffés*.

Ils sont de deux sortes :

1° Les auto-vaccins antigonococciques purs.

2° Les auto-vaccins polymicrobiens (gonocoques et microbes associés).

On prépare l'un ou l'autre de ces deux vaccins suivant les microbes identifiés. Nous avons assez insisté sur le rôle important que jouent les microbes associés dans la blennorrhagie chronique pour ne pas revenir sur ce point, disons cependant, que, dans la préparation de l'auto-vaccin, il faut avoir toujours présent à l'esprit que le gonocoque a été le point de départ des accidents observés, et ne pas se laisser influencer par la facilité avec laquelle cultivent les microbes dits associés. Pour apprécier le rôle respectif de ces microbes, il faut attacher plus d'importance à l'examen direct qu'à la culture. Dans tous les cas, le vaccin polymicrobien devra renfermer une assez grande quantité de gonocoques, même dans le cas où les colonies de ce microbe seront peu abondantes. Parmi les espèces qui paraissent jouer le rôle de microbe d'infection secondaire, les plus fréquemment rencontrés sont le *staphylocoque*, le *bacille pseudo-diphtérique* et l'*entérocoque*.

La concentration microbienne totale sera forte (4 à 6 milliards de germes par centimètre cube).

Voici quelques exemples des auto-vaccins polymicrobiens que nous avons employés.

Gonocoque.....	2 milliards
Staphylocoque	1 milliard
Pseudo - diphtérique..	1 milliard
par centimètre cube.	

Gonocoques	1 milliard
Staphylocoques.....	3 milliards
par centimètre cube.	

A part *l'isolement du gonocoque*, qui constitue le temps le plus délicat de la préparation des auto-vaccins la technique ne représente pas beaucoup de difficulté.

A *l'Institut bactériologique de Lyon*, LEBEUF adopte la technique suivante qu'il a, d'ailleurs, décrite dans sa thèse: le gonocoque isolé sur gélose au sang, est repiqué sur plusieurs tubes de milieux solides dépourvus de sang : gélose ascite, gélose aminée ou gélose-foie, de telle façon que l'on ait des cultures suffisamment abondantes.

Dans les cas où l'on est particulièrement pressé on pourra préparer l'auto-vaccin en partant des premières cultures sur gélose au sang lorsque celles-ci sont suffisamment abondantes (ce qui est le cas habituel dans la spermoculture). La présence d'hémoglobine dans le vaccin ne diminue pas son effet thérapeutique et ne détermine pas de réactions à condition, bien entendu, que l'on ait employé du sang humain.

Il faut employer habituellement des cultures de 48 heures.

L'émulsion se fait directement dans les tubes au moyen d'une pipette de Roux dont l'extrémité a été légèrement coudée pour ne pas écorcher la surface de la gélose.

L'eau physiologique destinée à l'émulsion a été prélevée dans un gros tube renfermant 30 à 50 centimètres cubes.

L'émulsion obtenue dans chaque tube par *raclage* de la culture à l'aide de l'extrémité de la pipette est recueillie dans ce gros tube d'eau salée jusqu'à ce que l'on obtienne une opacité que l'on apprécie par comparaison avec un test établi à 4 milliards par exemple.

Avec un peu de pratique, et bien que les colonies de gonocoques soient visqueuses, on obtient assez facilement des émulsions homogènes et ne contenant aucune particule de gélose.

Si l'on ajoute au vaccin les microbes associés, on peut, quand on est pressé, faire une seule émulsion avec le gonocoque et les autres microbes, mais il est préférable d'avoir des cultures séparées du gonocoque et de son ou ses associés, et de les recueillir dans deux tubes différents.

Cette méthode de la *récolte séparée du gonocoque et des microbes associés*, outre qu'elle permet l'identification de ces microbes, a pour but de conserver au vaccin ses propriétés antigènes, car le chauffage du gonocoque sera fait à une température inférieure et pendant un temps plus court que celui des autres microbes.

Il faut se souvenir, dans la préparation des vaccins,

de la nécessité de chauffer les microbes à la *température mortelle minima*.

Après la mise en ampoule, il faut s'assurer, par un *contrôle*, de la stérilisation du vaccin. Ce contrôle se fera en ensemençant une partie du contenu d'une ampoule dans un tube de bouillon ascite, sur un tube de gélose ascite et dans un tube de bouillon ordinaire.

CHAPITRE IV.

TECHNIQUE DE L'AUTO-VACCINOTHÉRAPIE REACTIONS VACCINALES

I. TECHNIQUE DE L'AUTO-VACCINOTHÉRAPIE

• 1^o. Voie d'introduction.

Nous n'avons pas expérimenté la voie intra - veineuse préconisée par WRIGHT de peur des violentes réactions admises par la plupart des auteurs. Cependant des essais plus récents (P. DURAND, LEBEUF) tendent à montrer que cette voie d'introduction donne, au contraire, beaucoup moins de réactions que la voie sous-cutanée ou intra-musculaire. Ce fait s'expliquerait d'après eux par la rapide dilution du vaccin dans le sang.

De même, nous ne parlerons pas de la voie urétrale (méthode de Bruschetti) préconisée par certains auteurs ; les essais qui ont été faits ne sont pas assez nom-

breux pour que l'on puisse juger de son efficacité. Signalons, en passant, la thèse toute récente de PHILIPPEAU (1). Cet auteur ayant appliqué des injections intra-urétrales de vaccin antigonococcique dans le traitement des urétrites blennorragiques aurait obtenu leur guérison dans le délai d'un mois environ.

La voie intramusculaire nous paraît être la meilleure voie d'introduction et nous l'avons adoptée chez nos malades. Les injections se font, alternativement à droite et à gauche dans la région fessière, en plein dans le tissu musculaire. On prendra, bien entendu, tous les soins d'aseptie nécessaires et *l'on évitera tout massage consécutif de la région injectée.*

LEBEUF, par contre, donne la préférence à la voie sous cutanée qui lui paraît mieux supportée. Il fait ses injections dans la région interscapulaire entre le bord interne de l'omoplate et la colonne vertébrale.

2° Doses et espacement des injections.

Nous avons adopté la technique des injections à doses progressivement croissantes en commençant par un demi centimètre cube pour tâter la susceptibilité du malade :

- 1^e injection..... 0,50 c. c.
- 2^e injection..... 1 c. c.
- 3^e injection..... 1,5 c. c.
- 4^e injection et suivantes, 2 c. c.

(1) PHILIPPEAU. La vaccination locale. *Thèse de Paris*, 1924.

On se basera sur les phénomènes cliniques pour l'espacement des injections c'est-à-dire qu'on attendra que la réaction vaccinale ait disparu pour pratiquer une nouvelle injection. Cette réaction ne dépassant qu'exceptionnellement 24 heures nous avons, chez la majorité de nos malades, pratiqué les injections tous les deux jours. Il est arrivé (observation XI) que le malade, pressé de guérir, et ne présentant, en outre, aucune réaction à la suite de ses injections, nous ait demandé d'agir le plus rapidement possible. Dans ce cas le traitement fut activé en faisant les dernières piqûres tous les jours. En principe cette dernière technique n'est pas à recommander surtout si le malade réagit au vaccin.

Chez certains malades les réactions ayant été trop violentes, nous avons supprimé les injections pendant quelques jours pour les recommencer avec des doses moins fortes.

Il sera bon, après une première série de 12 injections, d'imposer au malade un repos de 8 à 12 jours de façon à lui permettre selon l'expression de LEBRETON de « digérer » son vaccin.

Le nombre d'injections nécessaires est difficile à fixer même approximativement ; il varie suivant les cas : tel cas guérit en 4 ou 5 injections, tel autre nécessite deux séries de 12 piqûres ou même trois. Nous avons rarement dépassé un total de 24 injections chez nos malades.

II. RÉACTIONS VACCINALES.

Les injections de vaccin sont généralement suivies de diverses réactions. Elles sont de trois ordres :

- 1° Réactions locales (au point d'injection)
- 2° Réactions focales (au foyer malade)
- 3° Réactions générales

Ces réactions varient suivant les sujets et suivant la dose injectée, aussi est-il prudent de débiter toujours par de petites doses afin de tâter la susceptibilité du malade, comme nous venons de le voir. Elles sont en général de courte durée et ne présentent pas de réelle gravité. Cependant elles peuvent, par suite de leur intensité, devenir, exceptionnellement il est vrai, une contrindication à la vaccinothérapie. Il est bon de rappeler ici le fait, sur lequel, d'ailleurs, nous avons déjà insisté, que les réactions observées à la suite des injections d'auto-vaccins étaient infiniment moindre, en intensité et en fréquence, que celles provoquées par les stock-vaccins.

Enfin on sait que les injections de vaccin ne sont jamais suivies, d'accidents analogues aux accidents sériques ou anaphylactiques, que donnent les sérums. En somme, l'anaphylaxie vaccinale n'existe pas, ainsi que l'ont montré, à nouveau, GOLDENBERG et L. PANISSET (1).

(1) GOLDENBERG et L. PANISSET. Contribution à l'étude expérimentale de l'anaphylaxie vaccinale. Inocuité des injections répétées de vaccins microbiens. *Soc. de Biol.* Séance du 17 janvier 1925, p. 57.

On peut donc, sans inconvénient, recommencer un traitement vaccinal chez un malade ayant été vacciné plusieurs mois ou plusieurs années auparavant.

1° Réaction locale

Après quelques heures il se forme au point d'inoculation et dans son voisinage, une plaque d'érythème avec infiltration de la paroi pouvant atteindre et souvent dépasser la largeur d'une paume de main. Cette tuméfaction s'accompagne d'*hyperthermie locale* et de *douleur*, surtout nette à la pression. Elle atteint son maximum d'étendue et d'intensité après 24 heures et disparaît sans laisser de traces. Quelquefois l'infiltration est purement sous-cutanée, nodulaire et limitée, sans rougeur de la peau et il peut arriver, très rarement il est vrai, qu'après six à huit jours cette induration se ramollisse et donne naissance à un abcès.

Avec les auto-vaccins *aqueux*, préparés par l'Institut Bactériologique de Lyon, que nous avons employés, la réaction locale observée, a été généralement peu marquée, souvent même absente, sauf cependant, l'auto-vaccin à colibacille (voir observation XVIII) qui a provoqué, en même temps, qu'une très grosse réaction générale, la formation d'un pseudo-phlegmon autour de la piqure ; l'enflure et la douleur ont duré 8 jours.

Nous n'avons jamais vu survenir d'abcès au lieu d'injection.

Les réactions locales particulièrement vives peuvent être calmées par l'emploi de compresses chaudes.

2° Réaction focale.

Souvent, mais pas régulièrement, on assiste, dès le lendemain de l'injection, à une recrudescence passagère de l'écoulement qui devient en même temps plus fluide.

Cette réaction focale correspond à la phase négative de WRIGHT.

LEBEUF a eu une comparaison heureuse en la comparant à la réaction d'*Herxheimer* qui survient, après les injections d'arsénobenzènes, chez les syphilitiques secondaires.

3° Réaction générale.

Elle se traduit généralement par une ascension thermique plus ou moins élevée, l'accélération du pouls, de la courbature, du malaise général et parfois chez certains sujets particulièrement sensibles par de l'excitation ressemblant à de l'ivresse.

Les signes de réaction deviennent reconnaissables après quelques heures, pour atteindre leur acmé vers la dixième ou douzième heure, s'atténuer et disparaître généralement vers la vingtième heure. A côté des réactions vaccinales bénignes ou moyennes on observe parfois, très rarement cependant, des phénomènes généraux plus importants : sueurs abondantes, température très élevée (39°,5) céphalée et agitation. L'intensité de ces phénomènes morbides nous a obligé une fois de suspendre le traitement (voir observation IV) et encore faut-il tenir compte du fait que le malade était déjà sub-

fébrile avant l'institution du traitement vaccinal. Signalons aussi l'intensité de la réaction que nous avons observée à la suite de la première injection d'auto-vaccin à colibacille malgré la dose tout à fait minime (0, c.c.05) qu'on avait injectée au malade. Il est, d'ailleurs, à remarquer que les suivantes furent très bien tolérées.

En dehors de quelques rares réactions générales assez intenses, nous n'avons pas observé d'accidents graves imputables à l'auto-vaccinothérapie, ni de répercussion sur les viscères des différents appareils.

On réduira au minimum les réactions générales en faisant prendre au malade un cachet d'aspirine (0.50) ou de pyramidon (0.30).

Y a-t-il une corrélation entre l'importance de la réaction et l'effet du vaccin ? C'est une question discutée : les uns avec LE MOINGNIC, SÉZARY et DEMONCHY, disent qu'« il faut rechercher une réaction générale au moins légère pour obtenir de bons effets thérapeutiques », les autres, avec Ch. NICOLLE et BLAIZOT, admettent qu'il faut éviter la réaction toujours nuisible sinon dangereuse.

Nous croyons, avec LEBEUF, que l'action thérapeutique du vaccin est indépendante de la réaction.

Nous avons déjà parlé des vaccins à la soude préconisés par MANTÉ, en particulier pour le Coli-bacille. Ces vaccins, d'après l'auteur, donneraient lieu à des réactions extrêmement légères.

D'autre part, nous croyons diminuer ou éviter les réactions en diluant considérablement les émulsions microbiennes : il y aurait lieu, tout au moins pour les premiè-

res injections, d'ajouter, à la dose injectée (en général un demi centimètre cube), 5 à 10 centimètres cubes de sérum physiologique au moment de l'emploi. Des recherches sont en cours actuellement par LEBEUF pour la préparation de vaccins très dilués.

CHAPITRE V

LA SPERMOCULTURE

1° Nécessité et valeur de la spermoculture dans les urétrites chroniques.

Lorsque la blennorrhagie évolue vers la chronicité, il est des cas faciles où la découverte du gonocoque se fait par simple examen microscopique de l'exsudat urétral, ou, à la rigueur, du produit du massage vésiculoprostatique. Par contre, dans certaines blennorrhagies chroniques qui prennent la forme de ce que l'on appelle communément « goutte militaire », la bactérioscopie la plus minutieuse de la sécrétion matinale ne révèle que très rarement la présence du gonocoque.

Faut-il toujours conclure, en cas d'absence de ce germe, qu'il a complètement disparu de l'organisme et qu'il cesse d'être un danger pour celui qui en était porteur ?

Ce serait évidemment s'exposer à de graves erreurs.

GUÉPIN, en effet, dès 1901, montrait que le gonocoque, microbe essentiellement génital plutôt qu'urinaire, ne vit en général pas longtemps dans l'urètre, mais qu'il se cantonne assez rapidement dans la profondeur des glandes génitales, où il pourra vivre en saprophyte pendant des mois, des années même, pour se réveiller brusquement sous l'influence d'une cause irritante quelconque. Aussi cet auteur commença-t-il par rechercher le gonocoque chronique dans les cultures des sécrétions prostatiques et vésiculaires obtenues par massage .

Poursuivant méthodiquement ses recherches, il modifia, en 1907, sa technique, et, dans un important mémoire à l'Académie des Sciences, il établissait, d'une façon définitive, que la recherche du gonocoque dans l'écoulement urétral spontané ou provoqué, dans le liquide recueilli par l'*expression* prostatique ou vésiculaire était chose absolument insuffisante ; que, seule, la bactérioscopie immédiate des sécrétions génitales contrôlée indispensablement par la *culture du sperme* était la véritable pierre de touche en pareil cas, et le moyen unique pour révéler la présence de germes latents dont la virulence peut n'être que temporairement atténuée.

La notion du gonocoque latent est aujourd'hui bien établie et presque tous les urologistes admettent la blennorrhagie latente, où, le gonocoque, cantonné dans une de ses résidences préférées, canaux déférents, vésicules, prostate, Glande de Cowper, glandes de l'urètre antérieur, ou même sous-muqueuse urétrale, y survit, sans rien manifester du côté de l'urètre et cela pendant une

durée en quelque sorte indéfinie, à moins qu'à l'occasion d'une cause fortuite, il ne vienne brusquement révéler sa présence.

Cette forme de la blennorragie chronique a été bien étudiée au cours de ces dernières années principalement par LEBRETON (1). De nombreux faits cliniques couramment observés la prouvent d'ailleurs très amplement. Tantôt c'est un ancien blennorrhagien se croyant à jamais débarrassé de son écoulement et qui, sans réinfection nouvelle, voit réapparaître, à la suite d'un simple écart de régime, d'une fatigue inaccoutumée, d'un séjour à Vichy (JANET) ou de plusieurs coïts répétés (JANET), les signes aigus de sa première blennorragie, tantôt c'est un rétentionniste aigu, qui à l'occasion de la dilatation de son rétrécissement causal, présente à nouveau l'écoulement gonococcique qui, complètement disparu depuis de nombreuses années ne l'avaient jusqu'ici nullement inquiété (obs. de LÉVY - WEISSMANN (2) ; RENAULT rapporte, de même, l'observation d'un malade chez lequel la malaxation d'un noyau prostatique infime, suivie de dilatation urétrale, cause un écoulement abondant où fourmillent les gonocoques, alors qu'il était apparemment guéri et à la veille de contracter mariage. Tantôt, enfin et surtout, c'est un nouveau marié déclaré guéri et qui cependant contamine sa femme dès les premiers mois de la vie conjugale.

(1) LEBRETON. Formes cliniques de la gonococcie latente. 23^e Congrès français d'Urologie, Paris, 1923, p. 236.

(2) LÉVY-WEISSMANN. La gonococcie latente chez l'homme *Journal des praticiens* du 19 Nov. 1921.

D'ailleurs, pourquoi ne pas admettre chez l'homme ce qui est de notoriété courante chez la femme, à savoir la persistance presque indéfinie des microbes pathogènes dans les glandes urétrales annexes ou dans le système génital.

« La réalité de la gonococcie latente chez l'homme
« nous semble donc bien établie sur des faits probants
« Aux foyers para-urétraux et génitaux de la femme,
« correspondent chez l'homme, les foyers infra-cicatri-
« ciels de l'urètre, les prostatites glandulaires, les vési-
« culités, les localisations para-urétrales et nous ne
« concevons pas que l'on ait pu la mettre en doute.
« LÉVY-WEISSMANN (1) ».

Ainsi donc le gonocoque latent existe, il est susceptible de devenir un agent de contamination en recouvrant sa virulence et seule la culture du sperme, d'après les travaux de GUÉPIN, permet de la décéler.

BARBELLION et LEBRETON (2) suivirent GUÉPIN dans cette voie et insistèrent à plusieurs reprises, à l'Association française d'Urologie, sur la nécessité d'ensemencer le sperme pour dépister les gonocoques latents dissimulés dans les glandes génitales chez les anciens blennorragiques. En 1920, LEBRETON disait: « Je pense personnel-
« lement qu'il est de notre devoir absolu d'exiger des
« anciens blennorragiques aigus ou chroniques, candi-
« dats au mariage, qu'ils se soumettent à ce mode d'in-
« vestigation si précis qu'est l'examen du sperme ; l'exa-

(1) LEVY-WEISSMANN. déjà cité.

(2) XIX^e, XX^e XXI^e et XXIII^e Congrès français d'Urologie.

« men direct évaluera leur puissance génitale et la culture leur dira si, pouvant être pères, ils pourront être également des maris sains ; au cas contraire, l'auto-vaccination aura les plus grandes chances de les rendre tels ».

Au même Congrès, BARBELLION disait : « L'exemple de la blennorragie cervicale chez la femme, qui ne devient contagieuse qu'au moment des règles, ne nous montre-t-il pas que les gonocoques ne sont expulsés des glandes, que lorsque celles-ci sont à leur maximum d'activité ? Rien d'étonnant à ce que la même chose se produise chez l'homme au moment de l'éjaculation. »

Trois excellentes thèses, en ces dernières années, ont creusé ce sujet ; ce sont celles de PERVÈS (Bordeaux 1921) de Giscard (Toulouse 1923) et enfin de Lebeuf (Lyon 1924), qui ont contribué au perfectionnement de la technique de la spermoculture en fixant un certain nombre de points restés un peu dans l'ombre dans les communications qui les avaient précédées.

Nous sommes donc à présent, en possession d'un moyen de diagnostic précieux de la gonococcie chronique. La culture du sperme compte, en outre, parmi les épreuves les plus importantes de la guérison de cette affection.

BARBELLION (1) au Congrès français d'Urologie de 1924, disait que le moment était venu où cet examen devait entrer dans la pratique courante.

(1) BARBELLION. Spermoculture et auto-vaccin dans la blennorragie chronique. 24^e Congrès fran. d'Ur., Paris, Oct. 1924, p. 312.

L'épreuve de la bière, qui, sans doute, reste le plus souvent commode et pour le malade et pour le médecin dans les cas aigus ou subaigus, doit faire place, dit-il, à la culture du sperme dans les cas chroniques.

En effet, combien sont nombreux les cas qui, malgré « les épreuves de réactivation », prêtent à erreur ou tout au moins à hésitation : c'est un malade qui a eu une blennorrhagie depuis plus ou moins longtemps, il garde un petit suintement, quelques filaments ; sa prostate n'est pas indemne. L'examen microscopique de son exsudat urétral, après réactivation, révèle quelques microbes, semés, pauvrement, ne présentant nullement l'aspect floride des gonocoques aigus, mais ayant cependant quelques points de ressemblance avec ce germe. Sont-ce des gonocoques ou des pseudo-gonocoques ? Un Gram, souvent, ne tranchera pas la question et le clinicien, même le plus exercé, hésitera devant la rareté des éléments, l'absence de groupement serré typique et leur colorabilité peu nette.

La spermoculture est alors nécessaire, elle a plus de précision, puisqu'elle permet la multiplication, le repiquage, l'isolement des germes. Quelques gonocoques, qui auraient pu passer inaperçus ou rester douteux dans la goutte, grâce à la culture du sperme, prolifèrent et s'imposent à l'œil, sans parler des microbes profondément cachés et que l'examen de la goutte ne pouvait révéler.

Nous pensons avoir suffisamment insisté, par les considérations qui précèdent, sur la nécessité de la sper-

moculture. Voyons maintenant, dans quelle proportion, l'ensemencement du sperme des sujets atteints d'urétrite chronique, révèle la présence de gonocoques.

Un premier groupe d'auteurs arrive à un pourcentage très élevé de porteurs de germes ce sont :

GUÉPIN (1) 70 %

LEBRETON (2) 75 %

BARBELLION pourcentage à peu près semblable.

MAILLE (3) 94,2 %

Dans un second groupe arrivent :

BOECKEL (4) 51 %

GISCARD (5) 50 %

CHABANIER (6) 43,2 %

LEBEUF (7) 40 %

Enfin très loin derrière ces différents auteurs viennent ROUCAYROL, qui, de 3 % en 1919 (avec Renaud-Badet) monte néanmoins à 18 % cette année.

JANET et DEBAINS (8) qui n'ont obtenu aucun résultat

(1) GUEPIN. Quand et comment peut-on conclure à la guérison d'une gonococcie ? Troisième note, *Moniteur Médical*, 11 Janvier 1921.

(2) LEBRETON. Nécessité et valeur de la Culture du sperme dans les urétrites chroniques. *La Clinique*, Avril 1925. (A), p. 87.

(3) MAILLE. Résultats obtenus par un auto-vaccin adjoint, au traitement classique dans une série de gonorrhées chroniques. *XXI^e Congrès d'Urologie*, 1921, p. 480.

(4) BOECKEL. *In thèse Bilger*, Strasbourg, 1923.

(5) GISCARD. *Thèse de Toulouse*, 1923.

(6) CHABANIER. Culture du sperme et vaccinothérapie anti-blennorragique. *XXIII^e Congrès d'Urol.*, 1923, p. 194.

(7) LEBEUF. *Thèse de Lyon*, 1924.

(8) JANET et DEBAINS. Résultat de quelques spermocultures. *XXIV^e Congrès d'Urologie*, 1924, p. 319.

positif sur 29 cas de spermoculture choisis, dit Janet, « parmi les malades les « plus susceptibles de porter des gonocoques chroniques ».

Cet écart considérable entre les résultats des différents auteurs doit-il nous faire douter de la valeur de cette méthode et nous commander, par suite, l'abstention ? Assurément non.

Malgré son résultat négatif dans tous les cas, JANET lui-même, tout en admettant qu'une culture négative ne prouve pas qu'un sujet n'est pas porteur de gonocoques cachés, reconnaît la valeur de la spermoculture en tant que méthode complémentaire du diagnostic de la blennorrhagie chronique, à condition toutefois que l'identification du gonocoque soit faite par un bactériologiste compétent.

On avait, en effet, tout d'abord, contesté la légitimité des gonocoques trouvés, par les auteurs à fort pourcentage, dans la culture du sperme. Cette objection fut victorieusement réfutée par NOGUÈS, qui cependant l'avait faite sienne au début. Avec son collaborateur DURUPT (1), il a repris les expériences de GUÉPIN, LEBRETON et BARBELLION en se limitant strictement « aux sujets chez lesquels, malgré les épreuves classiques d'irritation et d'expulsion (bière et coït), des examens microscopiques répétés de la goutte et des filaments n'avaient jamais permis de trouver le moindre gonocoque ».

(1) NOGUÈS et DURUPT. Quelques remarques sur la culture du sperme chez les sujets atteints d'urétrite chronique. *Soc. franç. d'Urol.* Séance du 8 Janvier 1923.

Or, même dans des conditions aussi strictes, les résultats de NOGUÉS et DURUPT concordent avec ceux de LEBRETON et BARBELLION. La légitimité des gonocoques trouvés par ces auteurs ne permet pas le moindre doute. Ils se distinguent toutefois des gonocoques des affections aiguës par les caractères que nous avons déjà signalés dans le chapitre III. Rappelons ici le cas si démonstratif, que Chabanier citait au 23^e Congrès français d'Urologie, où la contamination matrimoniale apportait une preuve indiscutable de l'identité des gonocoques.

On s'est demandé ensuite comment il se faisait qu'il n'y eut pas plus de femmes contaminées si 75 % des anciens blennorragiques étaient porteurs de gonocoques ? A ceci on peut répondre que le gonocoque de l'urétrite chronique perd progressivement sa virulence au point de devenir presque un saprophyte. C'est ce qui explique que nombre de blennorragies chroniques ne sont pour ainsi dire pas contagieuses ou ne le sont que par intermittence. Un porteur de gonocoques chroniques peut avoir des rapports pendant des mois sans infecter sa partenaire. Il n'en sera pas moins dangereux pour cela : les exemples de maris n'ayant jamais infecté leur maîtresse et contaminant leur femme légitime dès les premiers rapports, sont des plus fréquents, ainsi que JANET l'a signalé avec raison. Ce fait s'explique, d'ailleurs, par des conditions de réceptivité meilleures.

Enfin on a objecté que le fait de ne pas constater la présence de gonocoques dans la culture du sperme ne

prouvait pas qu'une blennorrhagie fut complètement guérie.

« Sans doute, la spermoculture n'est pas infallible,
« un foyer enkysté peut recéler des microbes. C'est un
« critérium non absolu, mais le meilleur que nous
« ayons, puisqu'il donne le maximum de sécrétions
« profondes et permet la multiplication sur milieu ap-
« proprié de germes qui fussent souvent restés enkys-
« tés ou se fussent montrés trop rares pour être iden-
« tifier à l'examen direct. Mais pourtant, lorsque le
« praticien a fait un examen minutieux de son malade
« lorsqu'il a fait le massage de la prostate, passé des
« bougies dans l'urètre pour faire ouvrir les glandes
« obstruées, soumis son malade aux épreuves de ré-
« activation, si à ce moment la spermoculture est nég-
« tive, il aura réduit au minimum les causes d'erreur,
« et il aura fait tout ce que l'on peut faire à l'heure
« actuelle pour prévenir le danger possible (BARBEL
« LION) (1) ».

Ce procédé de la culture du sperme, si important pour le diagnostic des anciennes gonococcies, possède en outre un intérêt thérapeutique de tout premier ordre : c'est grâce à lui, comme nous l'avons déjà dit dans le Chapitre III, qu'on arrive à réaliser un auto-vaccin curateur de cette maladie si tenace.

D'après tout ce qui précède, nous pensons fermement avec Lebreton (2) « que la culture du sperme a définitivement conquis droit de cité parmi les meilleures métho-

(1) BARBELLION. *Idéja cité*.

(2) LEBRETON. *Déjà cité*.

des d'investigation nous permettant à l'heure actuelle de découvrir le gonocoque dans ses repaires les plus inaccessibles. Elle est donc à conseiller formellement à tous les malades porteurs d'une urétrite chronique, surtout s'ils sont candidats au mariage. Si, grâce à elle, on découvre dans le liquide séminal des diplocoques en grains de café, ne prenant pas le Gram, ne poussant pas sur la gélose peptonée, et ne faisant virer au rouge que la gélose glucosée (caractères donnés par Nogués pour admettre la légitimité du gonocoque), il faut considérer ces malades comme des porteurs de germes, et les traiter comme tels, ce qui sera d'autant plus facile que la même culture du diagnostic sera la base même du traitement, puisqu'elle permettra de préparer l'auto-vaccin curateur ».

2° Technique de la Spermoculture.

A l'Institut Bactériologique de Lyon, LEBEUF adopte pour la culture du sperme la *technique de Giscard* qui représente une réelle supériorité sur toutes les autres. Cette technique est la suivante :

Rappelons, tout d'abord, qu'il y a avantage à préparer le sujet : dans les jours qui précèdent l'examen, on fera subir au malade deux séances, au moins, de dilatation avec les forts numéros de béniqué. L'avant-veille et la veille, il absorbera 2 ou 3 litres de bière et, si possible, quelques petits verres d'alcool.

Le malade se présentera sans avoir uriné depuis 5 ou 6 heures.

Le prélèvement sera fait au laboratoire même. GISCARD (1) et LEBEUF (2) ont insisté sur ce point qui a, d'après eux, une importance capitale. Le gonocoque, en effet, est très sensible au froid, (il ne pousse pas au dessous de 20°), et l'on risquerait, si le prélèvement était fait ailleurs, d'ensemencer des microbes morts par suite du déplacement.

Le malade procède à une toilette minutieuse à l'eau bouillie et au savon, des mains, de la verge, du prépuce et des bourses. Le bactériologiste nettoie ensuite, à l'aide d'une compresse de gaze stérile imbibée d'alcool, le sillon balano-préputial, le gland, le méat et verse un peu d'alcool sur les mains du malade.

Une boîte de Pétri stérile, préalablement chauffée à l'étuve à 37° est posée par l'intermédiaire d'un isolant (feutre ou papier filtre) sur une table de hauteur appropriée. Le malade est prié de recueillir le sperme dans cette boîte ; on lui recommande de ne l'ouvrir que juste au moment de l'éjaculation et de recueillir la totalité de celle-ci, mais surtout les premières gouttes.

Après leur émission, et tandis qu'au travers de la boîte de Pétri on notera rapidement leurs caractères macroscopiques (aspect, fluidité, présence de trainées

(1) GISCARD. Technique de la Spermoculture. *La Clinique*. Avril 1925.

(2) LEBEUF. (*déjà cité*).

paraissant purulentes etc.), les produits de l'éjaculation sont portés immédiatement à l'étuve en ayant soin de placer la boîte dans une position modérément inclinée.

Après séjour à l'étuve d'une dizaine de minute, les produits éjaculés se présentant alors sous forme d'un liquide fluide et homogène accumulé dans la partie déclive de la boîte de Pétri, sont aspirés d'un coup dans une pipette stérile et immédiatement transportés sur les milieux de culture. Onensemencera ainsi, en déposant quelques gouttes de sperme à la surface du milieu, un tube ou deux de gélose-sang de Besançon et Griffon modifiée (gélose glycinée à laquelle on a incorporé du sang humain défibriné) ou de gélose-foie au sang (Milieu de Lebeuf) ; puis — et cela constitue la manœuvre la plus importante de la technique — le reste du contenu de la pipette, c'est-à-dire la presque totalité des produits éjaculés, est ensemencé dans un tube de bouillon vitaminé.

On ne gardera dans la boîte de Pétri que très peu de sperme qui servira à des examens directs (cytologique et bactériologique).

Les tubes solides ensemencés sont examinés après 24 heures d'étuve et s'il existe des colonies de gonocoques, il ne reste plus qu'à isoler le microbe et à l'identifier.

Mais si les tubes de milieux solides ne renferment pas de colonies de gonocoques, on repique de nouveaux tubes à l'aide de la spermo-culture liquide en bouillon vitaminé, devenue trouble après séjour de 24 heures à l'étuve.

C'est ce *passage préalable du sperme sur milieu liquide* qui a fait l'originalité de la méthode de GISCARD et qui rend sa technique très supérieure à celles employées avant lui, car si le gonocoque ne pousse pas sur les premiers milieux solides ensemencés, on peut souvent le déceler dans le bouillon vitaminé, qui constitue un excellent milieu de culture pour le gonocoque, d'autant meilleur qu'on y ajoute une assez grande quantité de sperme, et l'on obtient souvent des cultures positives par le repiquage de la culture en bouillon sur de nouveaux milieux solides.

Les techniques employées avant GISCARD ne comportaient qu'un seul ensemencement sur des milieux solides. D'autre part, le sperme était recueilli par le maldade en dehors du laboratoire, dans un vase à large goulot, sans précautions d'asepsie, et le transport du flacon au laboratoire soumettait le gonocoque à l'action défavorable du froid.

Remarque. — Dans l'interprétation des résultats il faut éviter une cause importante d'erreur : *ne pas prendre pour des gonocoques, des staphylocoques Gram négatif*. JANET et DEBAINS (1) ont en effet, trouvé dans 3 ou 4 cultures de sperme des microbes, ayant une vague ressemblance avec le diplocoque de NEISSER, ne prenant pas le Gram mais qui n'étaient pas des gono-

(1) JANET et DEBAINS. Les staphylocoques Gram négatif, cause importante d'erreur dans les spermocultures. *Soc. franç. d'Ur.*, 19 Jan. 1925. *Presse Médicale*, n° 13, p. 208, 14 Fév. 1925.

coques. Un examen plus complet a montré qu'il s'agissait de staphylocoques ; ces microbes normalement Gram positif peuvent, d'après ces auteurs, devenir Gram négatif par vieillissement ou mort des cultures.

De son côté LEBEUF remarquait que cette erreur devait être assez fréquente si on se bornait à examiner une parcelle de la culture ayant poussé. Pour cet auteur les staphylocoques fraîchement isolés gardent souvent mal le Gram, se décolorant très facilement quand on traite la préparation par l'alcool acétone ou l'alcool absolu, d'autre part ces cocci récemment isolés paraissent souvent divisés, suivant un de leurs diamètres, de sorte que l'on a sous les yeux des diplocoques Gram négatifs, qui peuvent faire penser à des gonocoques ou à des pseudo-gonocoques.

Peut-être cette cause d'erreur joue-t-elle un rôle dans le fort pourcentage de certaines statistiques de spermocultures positives !

Elle est, d'ailleurs, facile à éviter : ces staphylocoques poussent très facilement sur les milieux de culture ordinaires ; d'autre part, si l'on pratique des repiquages, (ce qui est nécessaire pour l'identification du germe étudié) les cocci incriminés se présentent alors avec leurs caractères classiques : grains arrondis prenant fortement le Gram.

OBSERVATIONS

Nous classerons nos observations en 2 groupes suivant que l'urétrite est gonococcique ou non gonococcique :

GRUPE I — Cas traités par des auto-vaccins gonococciques.

GRUPE II — Cas traités par des auto-vaccins non gonococciques.

GROUPE I

Auto-vaccins gonococquiques.

OBSERVATION I

(*inédite*)

(Due à l'obligeance de M. le Professeur GAYET).

*Prostatite et vésiculite gonococquiques chroniques. 2 séries
d'auto-vaccins à gonocoques et associés. Spermoculture de contrôle positive. Echec.*

B..., 26 ans, vient consulter le 15 Mars 1924.

Marié depuis 4 mois. Il prend brusquement un écoulement matinal, blanc laiteux. Avait été soigné sans résultats par grands lavages et cautérisation au Nitrate d'Ag. Filaments dans les urines. Pas de douleur.

A l'examen des filaments : pas de microbes, pas de gonocoques.

Au toucher, prostatite et vésiculite chroniques. Pas de signes de tuberculose.

Massage, instillation, lavements à l'antipyrine.

Le 22 Mars 1924. L'induration de la prostate et de la vésicule persiste.

Massage, Instillation de Nitrate d'Ag.

Le 27 Mars 1924. 3^e séance de massage et instillation.

Il part ensuite pour la campagne. Séjour de 15 jours. Ne se plaint que d'avoir eu une sensation de pesanteur au périnée dans la position assise.

A l'examen gros filaments lourds dans lesquels on trouve des microbes banaux mais pas de gonocoques.

Envoyé à l'Institut Bactériologique pour culture du sperme.

Le 18 Avril 1924. Résultat de l'Institut Bactériologique :

1° Pas de gonocoques à l'examen direct de l'exsudat urétral;

2° L'examen direct du sperme a montré des spermatozoïdes normaux avec de très nombreux globules de pus ; pas vu de microbes ;

3° La culture de l'exsudat urétral et la spermoculture ont donné, sur tous les tubes de très nombreuses colonies mixtes de *gonocoques* et de *staphylocoques*.

4° Un *auto-vaccin* est préparé, renfermant par centimètre cube :

Gonocoques..... 2 milliards.

Staphylocoqués..... 2 milliards.

Le 25 Avril 1924. 1^{er} injection 0,5 c.c.

Massage de la prostate.

Le 28. — A fait l'imprudence, le lendemain de sa piqure, de prendre une douche froide. Température à 38°1. Malaise. Aujourd'hui réaction locale vive, on dirait qu'un abcès se forme.

Le 1^{er} Mai 1924. A obtenu la résolution de la réaction inflammatoire par des compresses d'eau chaude.

2^e injection : 0,5 c.c.

Le 6 Mai 1924. A eu à la suite de la 2^e injection une forte réaction locale mais pas de fièvre.

3^e injection : 1 c.c.

Le 9 Mai 1924. 4^e injection : 1 c.c. Un peu de réaction à 38°2.

Le 13 Mai 1924. 5^e injection : 1 c.c.

Le 16 Mai 1924. 6^e injection : 2 c.c.

Toucher : Encore assez gros noyau à la base de la vésicule gauche. Massage.

Le 19 Mai 1924. 7^e injection : 2 c.c. Pas de réaction.

Le 21 Mai 1924. 8^e injection : 2 c.c. Massage.

Le 24 — — 9^e — : 2 c.c. A un peu souffert de la piqûre précédente.

Le 27 Mai 1924. 10^e injection : 2 c.c. Légère enflure au point d'inoculation .Massage. A toujours de gros noyaux surtout à gauche.

Le 31 Mai 1924. 11^e injection : 2 c.c. Instillation de Nitrate

Le 24 Juin 1924. A fait des lavements chauds à l'antipyrine, des grands lavages de permanganate au bock. Actuellement, prostate encore grosse au niveau des abouchements vésiculaires. N'est plus douloureuse. Quelques filaments dans le 1^{er} verre. On commence *une nouvelle série d'auto-vaccin*.

1^{re} injection : 2 c.c.

Le 28 Juin 1924, 2^e injection : 2 c.c.

Le 1^{er} Juillet 1924, 3^e injection : 2 c.c. Massage.

Le 3 Juillet 1924, 4^e injection : 2 c.c. A la suite de cette piqûre, réaction douloureuse, rougeur, le soir température à 38°5. Le lendemain retour à la normale.

Le 7 Juillet 1924. 5^e injection : 2 c.c. Massage. Même réaction locale, sans réaction générale.

Le 9 Juillet 1924. 6^e injection : 2 c.c.

Le 15 — — 7^e — 2 c.c. Massage de réaction.

Le 17 — — 8^e — 2 c.c.

Le 19 — — 9^e — 2 c.c.

Le 21 — — 10^e — 2 c.c.

Le 23 — — 11^e — 2 c.c. Massage.

Toujours induration au niveau des abouchements des canaux éjaculateurs, mais le massage ne ramène pas de liquide.

Le 14 Août. Examen bactériologique et spermoculture de contrôle donnent :

1° *Examen des filaments* lourds, contenus dans les urines :
Nombreux polynucléaires déformés (éléments pyoïdes). Pas de gonocoques.

2° *Examen direct du sperme* :

Très nombreux spermatozoïdes ; assez nombreux globules de pus ; pas de microbes.

3° *Spermoculture* (technique Giscard) :

Présence de colonies de *gonocoques* rares, avec, comme microbes associés, du pseudo-diphthérique et du staphylocoque.

Le 2 sept. 1924. Il persiste encore une masse dans la prostate à gauche.

OBSERVATION II

(*inédite*)

(Due à l'obligeance de M. le Professeur GAYET).

Blennorrhagie chronique datant depuis plus de 7 ans.

18 injections d'auto-vaccin à gonocoques et associés.

Spermoculture de contrôle négative.

Guérison bactériologique.

Bo. 34 ans, vient consulter le 22 Avril 1925.

Blennorrhagie en 1918. Traité à l'armée. Garde une goutte chronique depuis ce temps-là. On a examiné la goutte il y a 2 ans, il y avait encore quelques gonocoques malgré toute espèce de traitement : électrolyse, injections, grands lavages, etc.

Actuellement, écoulement variable. Filaments dans les urines.

le premier verre où l'on découvre quelques microbes qui paraissent être des gonocoques. Pas de rétrécissement.

Pas de prostatite, ni folliculite, ni spermatozystite.

Envoyé à l'Institut bactériologique pour spermoculture.

Le 27 Avril 1925. Résultat envoyé par l'Institut :

1° *Exsudat urétral* :

Très faible (non prélevé).

2° *Sperme* :

Spermatozoïdes normaux, quelques polynucléaires et quelques cellules épithéliales.

Quelques diplocoques agramiens extra-cellulaires (gonocoques vérifiés par la culture).

La spermoculture a donné des colonies abondantes de *gonocoques* ; microbes associés : staphylocoques et bacilles pseudo-diphtériques.

3° *Un auto-vaccin* est préparé. Il renferme par centimètre cube :

Gonocoques..... 3 milliards.

Staphylocoques..... 1 milliard.

Le 30 Avril 1925, 1^e injection : 0,5 c.c. Pas de réaction.

Le 2 Mai 1925, 2^e injection : 1 c.c. Pas de réaction.

Le 5 Mai 1925, 3^e injection : 2 c.c. Pas de réaction.

Le 9 Juin 1925. A continué ses piqures lui-même. Il a reçu un total de 18 injections d'auto-vaccin. Il a fait la dernière hier matin. Il a encore un léger suintement.

A l'examen de la goutte on trouve très peu de choses : Quelques cellules du canal avec quelques microbes ayant la forme du Coli. Pas vu de gonocoques ,

Il va se faire quelques lavages urétraux.

Le 17 Juin 1925, spermoculture de contrôle : *Aucune colonie de gonocoques* ; nombreux bacilles pseudo-diphtériques , quelques staphylocoques et colibacilles.

OBSERVATION III.

(*inédite*)

(Due à l'obligeance de M. le Professeur GAYET).

Urétrite gonococcique. 23 injections d'auto-vaccin gonococcique pur. Spermoculture de contrôle négative. Guérison bactériologique.

Robert M., 20 ans, vient le 7 Avril 1923 pour une grosseur au testicule.

Rapports en Décembre 1922.

En janvier 1923, sans écoulement a eu une goutte indolore matinale. Fait beaucoup de sports.

Il y a 5 jours il s'aperçoit d'une douleur au testicule gauche. Se heurte contre un meuble légèrement et augmentation de volume s'ensuit.

Aujourd'hui 7 Avril, déjà amélioration.

A l'examen, goutte blanchâtre au méat (*assez nombreux gonocoques*). Léger point de prostatite à gauche. Injections de permanganate.

Le 19 Avril 1923. Ecoulement plus abondant avec nombreux gonocoques. Urines troubles dans les 3 verres. Epididymite en voie de résolution. Continue permanganate.

Le 28 Avril 1923. Epididymite terminée. La série d'injections étant terminées depuis 48 heures, l'écoulement a subi une recrudescence. Se plaint en outre d'une adénite à gauche ?

Commencement d'une série de grands lavages au permanganate. 29 avril, 30 avril, 1^{er} Mai, 2, 3, 4, 5, 6, 7 et 8 Mai.

Aux derniers grands lavages, urines tout à fait propres, mais on trouve toujours des gonocoques.

Part pour son service militaire.

Le 10 septembre 1923. Revient guéri après 2 mois d'hôpital militaire.

Le 10 Novembre 1924. Il s'est réinfecté par un rapport, il y a 3 semaines. A présenté de gros boutons de chaque côté du frein ayant donné lieu à des soupçons de syphilis. Mais il s'agit de Tysonites. On les évacue avec ponction au galvano-cautère. Massage sur béniqué d'une grosse folliculite à 6 cent. dans le canal.

Le 15 Novembre 1924. Béniqué 52. Massage. Cautérisation d'une Tysonite au galvano cautère.

Le 20 Novembre 1924. Tysonite guérie. Massage sur béniqué 52 de la folliculite.

Le 24 Novembre 1924. Dans le service, séance d'urétroscopie, infiltration molle à 6 cent. du méat. Cautérisation de la folliculite au galvano cautère,

Le 6 Décembre 1924. Ecoulement presque tari (après 8 jours d'argyrol). Folliculite se sent beaucoup moins.

Suspension de tout traitement.

Le 12 Déc. 24. A toujours un petit écoulement, on prescrit injections aux 3 sulfates.

Le 20 Déc. 24. A la suite de ces injections n'a plus qu'une goutte matinale.

Au microscope : Nombreux polynucléaires et microbes de toute espèce, mais pas un seul microbe ressemblant au gonocoque.

Le 27 Déc. Revient avec une grosse goutte où on trouve quelques gonocoques, rares d'ailleurs. On fait faire un auto-vaccin. Massage sur bénigne de la folliculite qui diminue lentement de volume.

Résultat de l'Institut Bactériologique :

Les cultures de l'exsudat urétral ont donné *du gonocoque à l'état pur*.

Auto-vaccin renfermant par centimètre cube :

Gonocoques..... 4 milliards.

Le 8 Janvier 1925, 1^{re} piqûre : 1/2 c.c.

Le 10 — — 2^e — 1 c.c. Peu de réaction.

Le 13 — — 3^e — 1 c.c.

Le 15 — — 4^e — 2 c.c. Toujours aucune réaction, sauf un peu douleur locale.

Le 17 — — 5^e — 2 c.c.

Le 20 — — 6^e — 2 c.c.

Le malade déclare n'avoir plus de goutte matinale, il fait toujours trois injections quotidiennes au permanganate à 0 gr. 20.

Le 22 Janvier 1925 7^e piqûre : 2 c.c.

Le 24 — — 8^e — 2 c.c.

Le 27 Janvier 1925. La dernière piqûre a coïncidé avec la suppression des injections urétrales. Or, le soir, il y a eu grand frisson, accès fébrile, malaise et shock. Localement rougeur et douleur. On fait reprendre les injections urétrales car le canal a recommencé à être humide, goutte purulente au méat et on ne fait pas aujourd'hui la 9^e injection.

Le 2 9Janvier 1925. 9^e piqûre : 2 c.c.

Le 31 Janvier 1925. 10^e piqûre : 2 c.c., état stationnaire ; toujours une goutte le matin. Il fait des injections 3 fois par jour au permanganate.

Le 3 Février 1925. 11^e piqûre : 2 c.c.

Le 5 Février 1925. 12^e piqûre : 2 c.c. Toujours filaments. Injection à 0,25 0/00 de permanganate.

Le 7 Février 1925, 13^e piqûre : 2 c.c.

Le 10 — — 14^e — 2 c.c.

Le 13 — — 15^e — 2 c.c.

Le 16 — — 16^e — 2 c.c.

Le 19 — — 17^e — 2 c.c.

Le 24 — — 18^e — 2 c.c.

Le 26 — — 19^e — 2 c.c.

Le 28 — — 20^e — 2 c.c.

Le 3 Mars 1925. 21^e piqûre : c.c. Ecoulement abondant, pas vu de gonocoques.

Le 5 Mars 1925, 22^e piqûre : 2 c.c.

Le 7 Mars, 23^e et dernière piqûre : 2 c.c.

L'écoulement persiste, un examen microscopique y découvre quelques gonocoques.

Commence 15 jours de grands lavages au permanganate qu'il fera lui-même.

Le 28 Mars 1925. Plus de goutte. Plus de filaments.

Le 5 Mai. A un léger suintement clair. Au microscope, globules de pus très rares, surtout cellules dégénérées, nombreux cocci isolés. Quelques synocoques, pas vu de gonocoques.

Il va se faire faire une spermoculture de contrôle.

Résultat envoyé par l'Institut bactériologique :

1^o *Examen de l'exsudat urétral* (goutte du matin) :

Polynucléaires nombreux, staphylocoques, pas de gonocoques:

2° *Examen direct du sperme :*

Nombreux spermatozoïdes de morphologie et de motilité normales. Absence de polynucléaires et de cellules épithéliales. Pas de gonocoques.

3° *Spermoculture de contrôle :*

Aucune colonie de gonocoques. Staphylocoques et pseudodiphthériques peu nombreux.

OBSERVATION IV

(*inédite*)

(Due à l'obligeance de M. le Professeur GAYET).

Blennorragie chronique datant de plus de 10 ans.

4 injections d'auto-vaccins polymicrobiens.

Réactions vaccinales intenses. Suspension du vaccin

Echec.

F., 24 ans. Blennorragie à 18 ans. Assez mal soignée. A traîné 6 mois.

Rechute en 1914. Guérie rapidement par des lavages uréthro-vésicaux au permanganate.

Rechute en 1916. A durée 1 mois.

Dernièrement, a eu un écoulement qui a disparu spontanément. Examiné par le Prof. NICOLAS. Pas de goutte.

Actuellement (le 4 juillet 1919), il urine un peu difficile-

ment : certains jours, l'urine sort en pomme d'arrosoir, dernières gouttes sur les souliers. Ecoulement de temps à autre.

A la boule N° 20, on sent un léger ressaut de retour au niveau de l'urètre bulbeux, mais surtout au niveau de l'urètre prostatique où on éveille une douleur assez vive .

Dilatation facile avec béniqués 40-41-42.

Le 10 Juillet 1919. Dilatation: béniqués 43-44-45; la muqueuse est un peu enflammée et sensible au niveau des deux rétrécissements. Instillation protargol.

Le 17 Juillet 1919. Depuis la dernière dilatation a eu un peu de sang, puis un écoulement intense. A l'examen de la goutte actuelle, on trouve *quelques gonocoques*. Traitement par injection de protargol.

Le 3 Mai 1924. Est resté 3 ans absolument guéri à la suite du traitement institué précédemment. Il revient aujourd'hui avec une goutte matinale. Il y a 2 ans, à la suite d'une nuit orageuse retour de l'humidité du canal, mais avec fort peu de chose. A l'examen, rien. Pas de prostatite.

Le 5/5/24. Envoyé à l'Institut Bactériologique pour culture du sperme. Résultat :

1° *Exsudat urétral* : polynucléaires en bon état avec *gonocoques* intra et extra-cellulaires très rares ; staphylocoques associés. Cultures : *Gonocoques* et staphylocoques.

2° *Sperme* : Spermatozoïdes normaux, assez nombreux globules blancs, très nombreux staphylocoques, *très rares gonocoques*.

Cultures : *Gonocoques très nombreux* sur tous les tubes (colonies séparées) et quelques staphylocoques.

3° Auto-vaccin préparé avec :

Gonocoques.....	2 milliards par c.c.
Staphylocoques.....	1 milliard — —

Le 9 Mai 1924. 1^{re} piqûre de vaccin. V gouttes seulement, car le malade a été subfébrile tous ces temps-ci.

Le 13 Mai 1924. A eu une petite réaction à 38°5 le lendemain avec un peu de douleur lombaire. Aujourd'hui, la température est normale. 2^e piqûre d'Auto-vaccin 1/2 c.c. A la suite, réaction violente à 39°5.

Le 17 Mai. La température est descendue lentement à 39°, 38°5, 38°2. Ce soir encore subfébrile.

On note *urines troubles uniformément*. Douleur légère à la palpation du rein et surtout du bassinet gauche.

Traitement la pyélonéphrite et suspension du vaccin.

Le 20 Mai. La température est enfin redescendue depuis 2 jours à 37° le matin et 37°6 le soir. Ecoulement assez notable du canal. Dans cet écoulement diplocoques genre gonocoques et quelques cylindres avec coli-bacilles. On fait une 3^e piqûre de 1/2 c.c.

On fait une piqûre de $\frac{1}{2}$ c.c. 3^e piqûre.

Urines toujours très troubles uniformément.

Au microscope contiennent, pus, flore microbienne très variée : coli, cocci et *quelques gonocoques*.

Le 27 Mai. Il y a eu encore une réaction à 38°3 et la température est revenue très lentement à la normale au bout de 6 jours. 4^e piqûre de 1/2 c.c.

Le 30 Mai 1924. Grosse réaction à 39°2 le soir même de la piqûre, mais descente rapide. On suspend les injections d'auto-vaccin. Au toucher, prostate redevenue normale. Instillation de quelques gouttes de Nitrate d'Ag. Le passage de la boule est assez difficile en un point (4 cm. du méat) et fait saigner. La muqueuse du canal est très rouge.

Le 7 Juin. A revu le Dr FAVRE qui a conseillé de suspendre l' traitement par l'auto-vaccin.

Le 21 Juin. Va mieux. La température ne dépasse plus

37°9. Mais encore urines du 1^{er} verre très troubles, du 2^e un peu troubles, quelques douleurs rhumatismales.

On passe. Bénéqués 41-42-43 sans entrer dans la vessie. Puis injection de Rhodargol.

Le 24 Juin. Bénéqués 43-44-45. Injection de Rhodargol.

Le malade n'a pas reparu depuis.

OBSERVATION V

(*inédite*)

(Due à l'obligeance de M. le Professeur GAYET).

Prostatite et vésiculite chronique.

Traitement par auto-vaccin (24 injections). Guérison.

V., 24 ans. Est envoyé le 1^{er} Mars 1924 à M. le Professeur GAYET.

Première blennorragie en Novembre 1920, suivie d'orchite au début de 1921. Plusieurs rechutes de l'écoulement pendant l'année 1921 et le début de 1922.

Deuxième blennorragie en Avril 1923.

Le 21 Avril 23, l'écoulement est devenu presque nul, mais il est las, courbaturé.

Le 22 Avril 1923, pendant 24 heures, écoulement urétral très abondant en même temps disparition complète du malaise général accusé 1 ou 2 jours avant.

Les jours suivants, le même phénomène se reproduit à 2 ou 3 reprises : écoulement très abondant pendant quelques heures, et absence complète d'écoulement entre ces décharges purulentes.

Le 22 Mai 1923 : Orchite gauche ; le même jour se produit un gros écoulement purulent ; ce sont des *gros grumeaux très abondants*, ressemblant à du pus d'un abcès et non à un pus d'urétrite simple. Cet écoulement dure plusieurs jours. L'urine est trouble et contient un dépôt abondant de ces mêmes grumeaux.

Au début de Décembre 1923. Nouvelle poussée d'orchite au même point.

L'orchite régresse, mais depuis le début de Janvier 1924 il ressent des douleurs dans les reins calmées par le repos. Les douleurs de reins ont persisté depuis (avec des alternatives de mieux et de plus mal). Pendant cette dernière période, urines claires sans albumine : mais une fois (le 12 Février 1924), il a eu encore des urines très troubles avec de gros grumeaux et quelques petits caillots sanguins, les douleurs de reins ayant été plutôt moindres à ce moment.

Le 1^{er} Mars 1924. A l'examen des urines :

Dans le 1^{er} verre un gros filament avec *gonocoques* : amas extra-cellulaires, globules de pus.

Le 2^e verre, pas absolument clair, un peu nébuleux.

Après massage de la prostate et des vésicules, le louche augmente, petits grumeaux.

Au toucher. Noyau à l'origine du canal déférent au-dessus de la prostate à gauche. Grains de vésiculite chronique à droite, sans augmentation de volume de cette vésicule.

Rien aux reins et aux uretères à la palpation.

Traitement : lavements d'antipyrine. Reviendra pour massages et instillations.

Le 6 Mars 1924. N'a plus souffert des reins. Après massage, quelques débris dans l'urine. Instillation de Nitrate à 1/300.

Le 13 Mars 1924. A souffert beaucoup des reins. A l'examen

prostate très diminuée, plus de noyaux durs. A encore des filaments (à l'examen : *gonocoques*). Massage. Instillation.

Le 20 Mars 1924. A repris les lavages à l'antipyrine, souffre beaucoup moins des reins, plus du tout depuis deux jours.

Le matin, une toute petite goutte claire. Urines floconneuses. Massage. Instillation.

Envoyé à l'Institut Bactériologique pour Spermoculture et Auto-vaccin. Résultat envoyé :

1° Absence d'exsudat urétral.

2° *Examen direct du sperme* : Nous n'avons pas vu de spermatozoïdes ; présence d'assez nombreux polynucléaires et mononucléaires, les uns en bon état de conservation, les autres déformés. Quelques *gonocoques* et quelques cocci à Gram positif ont été vus à l'examen direct.

3° *Spermo-culture* (technique Giscard) : sur tous les tubes présence de colonies mixtes de *gonocoques* et de *staphylocoques*, ces derniers étant nettement prédominants.

4° Un *auto-vaccin* (24 ampoules de 2 c.c.) a été préparé avec par centimètre cube :

Gonocoques..... 1 milliard

Staphylocoques..... 3 milliards.

Le 5 Avril 1924. Souffre toujours dans la colonne vertébrale et les lombes, surtout dans la station debout prolongée. Au toucher, grosse diminution des lésions perceptibles. Toujours un filament dans le 1^{er} verre. 1^e piqûre d'auto-vaccin, X gouttes

Le 8 Avril 1924, 2^e piqûre, 1 c.c.

Le 12 — — 3^e — 1 c.c. 5. Massage.

Le 15 — — 4^e — 2 c.c.

Le 17 — — 5^e — 2 c.c.

Le 19 — —. Un peu de réaction, douleur, température à 38°. On renvoie la piqûre à 3 jours.

Le 22 Avril 1924. 6^e piqûre, 1 c.c.5. Massage. Prostate très améliorée.

Le 24 Avril 1924. 7^e piqûre, 2 c.c.

Le 27 — — 8^e — 2 c.c. A la suite d'un écart de régime (alcool) réapparition d'une goutte ce matin.

Le 29 Avril 1924. 9^e piqûre, 2 c.c. Toucher : prostate souple, à peine encore un peu d'induration le long des canaux éjaculateurs.

Le 1 Mai 1924, 10^e piqûre, 2 c.c.

Le 6 Mai 1924, 11^e piqûre, 2 c.c. Massage. Encore des filaments.

Le 8 Mai 1924, 12^e piqûre, 2 c.c.

Le 15 Mai 1924. S'est reposé 8 jours. Actuellement encore quelques douleurs par moments dans le dos, légère goutte claire parfois. 13^e piqûre, 2 c.c.

Le 17/5/24. A fait un voyage à Menton. Au cours de ce voyage petite hématurie terminale : quelques gouttes, plutôt petits caillots (probablement vésiculite).

14^e piqûre, 2 c.c.

Le 21 Mai 1924, 15^e piqûre, 2 c.c.

Le 24 Mai 1924, 16^e piqûre, 2 c.c. Au toucher, prostate absolument normale, plus de goutte, ni de filaments, plus de douleurs aux reins.

Le 27 Mai 1924, 17^e piqûre, 2 c.c.

Le 31 — — 18^e — 2 c.c.

Le 3 Juin 1924, 19^e piqûre, 2 c.c. A bu de l'alcool et n'a pas présenté de filaments qui sont maintenant à peu près disparus.

Le 7 Juin 1924, 20^e piqûre, 2 c.c.

Le 9 — — 21^e — 2 c.c.

Le 12 — — 22^e — 2 c.c.

Le 14 — — 23^e — 2 c.c.

Le 17 — — 24^e et dernière piqûre, 2 c.c.

Actuellement, il n'y a plus de gouttes ni de filaments dans l'urine.

Le 26 Juin 1924. Résultat de la spermoculture de contrôle faite à l'Institut Bactériologique.

1° *Pas d'exsudat urétral.*

2° *L'examen direct* du sperme a montré l'absence de spermatozoïdes (comme le 1^{er} examen du 27/3/24) la présence de globules blancs non altérés, pas de microbes.

3° *La spermoculture* (technique Giscard) a été négative. Après 4 jours d'étuve, aucun des tubes ensemencés n'a poussé.

OBSERVATION VI

(*inédite*)

(Due à l'obligeance de M. le Professeur GAYET).

Blennorragie en décembre 1923.

Blennorragie aiguë en janvier 1925. Prostatite.

15 injections d'auto-vaccin polymicrobien (début 7 Mars).

Echec pour ce qui concerne l'écoulement, mais guérison de la prostatite.

Joseph T., 22 ans, vient consulter M. le Professeur GAYET, le 6 Décembre 1923.

Il y a 6 semaines, à la suite d'un rapport, il a éprouvé des brûlures dans le canal, et, sans écoulement vrai, il a remarqué le matin une goutte blanchâtre au méat. La première miction après l'éjaculation est brûlante.

A l'examen. Rien au canal, rien à la prostate. En raclant le méat, petit exsudat qui sur lame montre 2 ou 3 groupes de microbes douteux. Gram négatif.

Le 5 Février 1924. Le malade revient, il n'a plus eu de goutte, mais il se plaint d'une douleur lombaire gauche et d'une autre thoracique antérieure droite, un peu au-dessus du mamelon. Ces points douloureux remontent à 2 ans environ.

A la palpation, point douloureux assez net sur la 12^e côte gauche. Aucun signe d'abcès. Rien à l'auscultation.

Traitement par révulsion et traitement général.

Le 25 Mars 1924. Il sent encore sa douleur certains jours, pas à d'autres, en somme elle a presque disparu. Mais encore préoccupé de sa goutte, la retrouve, depuis 20 jours environ, tous les matins : blanc, jaunâtre, épaisse. Un jour en urinant il prétend avoir vu une goutte de sang (?) au début de la miction.

Le 17 janvier 1925. Revient, a depuis 4 jours une cuisson à la miction et un petit écoulement matinal, et même diurne. A l'examen goutte de pus blanchâtre *fourmillant de gonocoques*.

Traitement émollient. Injections de permanganate.

Le 7 Février 1925. Canal à sec. Mais au toucher, gros noyau prostatique du lobe droit. Massage instillation.

Le 10-2-25. A eu le lendemain du massage (à la suite de 2 verres de vin blanc) une reprise d'écoulement. Il recommence les grands lavages de permanganate.

Le 28-2-25. Après 15 jours de grands lavages, garde un écoulement à gonocoqués. Au toucher, prostate très dure à droite, plusieurs noyaux comme des gobilles.

Reprend les lavements à l'antipyrine.

Un *auto-vaccin* est préparé par l'Institut Bactériologique renfermant par centimètre cube :

Gonocoques..... 2 milliards.

Pseudo-diphthériques..... 2 milliards.

Le 7 Mars 1925. 1^{re} injection d'Auto-vaccin, 2 cent., c. Pas de réaction.

Le 10 Mars 1925, 2^e injection, 2 c.c.

Le 12 — — 3^e — 2 c.c. Massage de la prostate.

Le 14 — — 4^e — 2 c.c. Massage.

Le 17 Mars 1925, 5^e injection. 2 c.c.

Le 19 — — 6^e — 2 c.c.

Le 21 — — 7^e — 2 c.c. Massage. Toujours
noyau durs à droite.

Le 24 — — 8^e — 2 c.c.

Le 26 — — 9^e — 2 c.c.

Le 28 — — 10^e — 2 c.c.

Le 1 Avril 1925, 11^e — 2 c.c.

Le 4 — — 12^e — 2 c.c.

Le 7 — — 13^e — 2 c.c. Massage. Instillation.

Le 9 — — 14^e — 2 c.c.

Le 11 — — 15^e — 2 c.c. Massage. Instillation.

Aujourd'hui, pas de résidu, prostate beaucoup plus souple et réduite, le massage ne ramène aucun exsudat.

Le 23/4, A toujours une goutte et apporte une lame : liquide prostatique, assez nombreux cocci, synocoques, pas vu de gonocoques. Prostate souple, mais encore un point induré en haut à gauche. Massage et nitrate.

Le 2 Mai 1925. Revient. Il a encore une goutte matinale. Filaments dans le 1^{er} verre. A l'examen de ces filaments, on trouve quelques rares gonocoques extra-cellulaires et *une cellule bourrée de gonocoques*. Remis à 15 jours de grands lavages.

Prostate très normale.

Le malade n'a pas été revu depuis.

OBSERVATION VII

(*inédite*).

(Due à l'obligeance de M. le Professeur GAYET).

Prostatite. Urétrite et orchite à répétition.

10 injections d'auto-vaccin polymicrobien

Guérison

Marcel F., 28 ans, vient le 12 Juillet 1924 pour une orchite et un écoulement.

Blennorrhagie contractée il y a 2 ans suivie d'orchite.

Reprise de l'orchite en février. L'écoulement persiste toujours. L'orchite n'a duré que 4 ou 5 jours, il a persisté une petite induration de l'épididyme.

Il y a 3 semaines, en rentrant à l'hôtel, remarque un brusque écoulement, prend des injections de permanganate, réapparition de l'orchite depuis 8 jours, très douloureuse.

Fait des onctions mercurielles belladonnée et l'orchite s'améliore.

A l'examen, goutte très épaisse au méat. Gros épидидyme gauche. Prostatite (surtout lobe gauche). Le massage ramène beaucoup de liquide blanc jaunâtre. Auparavant l'épreuve des 3 verres avait donné :

1^{er} verre trouble, filaments.

2^e verre clair.

3^e verre liquide lactescent avec grumeaux.

Un *auto-vaccin polymicrobien* (gonocoques et associés) a été préparé par l'Institut Bactériologique et envoyé au Dr Giraud d'Annonay qui pratiquera les injections.

Nous reproduisons ci-après le compte-rendu envoyé par ce docteur :

Lorsque j'ai commencé les injections, le malade était atteint d'une orché-épididymite très aiguë avec réaction subfébrile.

Les premières injections pratiquées dans le tissu cellulaire sous-cutané des hanches ont donné une réaction assez légère et le sujet accusa une sensation de congestion du côté de la prostate.

Vers la troisième injection il se produisit une réapparition de l'écoulement tandis que l'orché-épididymite devenait moins inflammatoire.

Quelques injections suivantes déterminèrent des effets généraux assez violents, avec frisson et accès de fièvre, mais les manifestations gonococciques sur le testicule disparurent entièrement.

Ce résultat étant obtenu, j'ai cessé les injections à la 10^e ampoule.

Le malade revu, deux mois après, dit ne plus se ressentir de sa blennorrhagie, mais il n'y a pas eu d'examen de laboratoire.

OBSERVATION VIII

(*inédite*)

(Service du Prof. Gayet)

Blennorrhagie chronique

18 injections d'auto-vaccin polymicrobien

Guérison complète

Giovanni B. 36 ans entre le 23 juillet 1924 dans le service du Professeur Gayet pour une blennorrhagie datant de 1 an et demi, écoulement persistant depuis cette époque.

Toucher rectal négatif.

Examen bactériologique du 24 juillet 1924 :

Les cultures de l'exsudat urétral donnent des colonies de gonocoques faibles et des colonies de pneumocoques assez abondantes.

Un *auto-vaccin* a été préparé avec, par centimètre cube :

Gonocoques..... 1 milliard.

Pneumocoques..... 3 milliards.

30 Août 1924. Le malade a reçu 18 injections d'auto-vacin à raison d'une, tous les deux jours. A l'heure actuelle, il n'y a plus écoulement, le canal est souple. Le toucher rectal est négatif. Le malade semble complètement guéri. On lui conseille néanmoins de revenir s'il constatait la moindre chose anormale.

24 Octobre. On n'a pas revu le malade la guérison est donc persistante.

OBSERVATION IX

(*inédite*)

(Service de M. le Professeur Gayet)

Blennorragie chronique remontant à 6 ans

5 injections d'auto-vaccin polymicrobien

Résultat incertain : le malade malgré une amélioration très nette est parti sans terminer son traitement vaccinal.

Titta D. 38 ans est envoyé pour rétention d'urine. Chancre en 1918 soigné dans le service du Prof. NICOLAS. Blennorragie concomitante au dire du malade.

Depuis 1918, il a une goutte purulente dès qu'il a des rapports sexuels. Cette goutte persiste des mois malgré le traitement par instillation urétrale et comprimés d'Arrhéol.

En somme blennorragie chronique remontant à 6 ans.

Du côté urinaire, troubles dysuriques depuis trois jours.

Actuellement le 3-9-24, le malade peut uriner sans sondage, un peu difficilement cependant. Douleur à la Miction.

Urètre : Aucune douleur à la pression du canal.

Vessie : Matité à 2 travers de doigts au-dessus de l'ombilic. Légère douleur à la percussion.

Contenu scrotal : Testicules et épидидymes normaux.

Toucher rectal : Prostate un peu indurée. Douleur à la pression du lobe droit.

Examen instrumental. On passe la bougie à boule N° 17. On est arrêté à 15 cm. par un rétrécissement peu serré.

Le cathétérisme explorateur est douloureux.

Epreuve des 3 verres. Urines troubles avec filaments.

1^{er} verre très trouble, 2^e et 3^e verre louche. Pas d'hématuries.

Le 6 Sept. 1924. Massage prostatique. Instillation au nitrate d'argent.

Examen Bactériologique du pus urétral : Nombreux gonocoques extra et intra-cellulaires.

8-9-24. Massage prostatique et instillation au nitrate d'Ag.

10-9-24. Massage prostatique et instillation au nitrate d'Ag.

14-9-24 —

12-9-24 —

16-9-24 —

18-9-24 —

Le 3-10-24. Le malade présente toujours un exsudat urétral renfermant à l'examen direct des polynucléaires déformés très nombreux, et des gonocoques extra-cellulaires peu nombreux (quelques cocci et batonnets à gram positif)

Les *cultures* de l'exsudat ont donné des colonies de gonocoques abondantes, avec comme microbes associés, du pseudo-diphthérique et du staphylocoque.

On fait un *auto-vaccin* renfermant par c.c.

Gonocoques..... 3 milliards.

Associés..... 1 milliard

Le 9-10-24, 1^e piqûre, 1/2 cm³

Le 12-10-24, 2^e piqûre, 1 cm³

Le 15-10-24, 3^e piqûre, 2 cm³

Le 17-10-24, 4^e piqûre, 2 cm³

Le 20-10-24, 5^e piqûre, 2 cm³

Aucune réaction ni locale, ni générale.

Après cette série d'auto-vaccin de 5 piqûres, le malade quitte le service très amélioré.

OBSERVATION X

(*inedite*)

(Service de M. le professeur GAYET)

Urétrite gonococcique, Cystite, Prostatite.

9 injections d'auto-vaccin polymicrobien suivies de
18 grands lavages. Guérison.

Rémy T., 58 ans, entre dans le service de M. le Professeur Gayet le 4 Novembre 1924.

Blennorragie qui remonte au mois d'Août dernier ; le malade a eu de la dysurie et de la pollakiurie surtout diurne, mais pas de phénomènes de cystite ; urines très claires au dire du malade. Au bout d'un mois, crise de

rétention aiguë. Le malade entre à l'Hôpital de Romans où il est sondé. Un toucher rectal aurait été fait et aurait conclu à une hypertrophie prostatique.

Actuellement (4-11-24) les mêmes troubles urinaires se sont atténués. Le malade urine 4 à 5 fois par jour et 1 ou 2 fois par nuit. troubles dysuriques. Constipation encore prononcée mais ayant bien diminué depuis l'époque où il entra à l'Hôpital de Romans.

A l'examen. — *Au toucher rectal*, on sent que le lobe gauche de la prostate est dur et douloureux à la pression. Cette pression ramène une goutte de pus.

Au point de vue fonctionnel, le malade dit avoir des douleurs très prononcées au moment de la défécation. Cependant la constipation n'est pas opiniâtre.

Examen de l'urètre. — Un peu douloureux à la pression. La boule n° 18 passe facilement mais l'exploration est douloureuse.

Contenu scrotal. — Epididyme gauche induré, testicule gauche un peu gros et douloureux. A droite, rien d'anormal.

Dans l'histoire du malade, on apprend qu'il a eu une poussée d'orchite aigue ayant duré 12 heures et ayant cessé par le simple repos au lit, sans suspensoir.

Reins. — Examen négatif.

Urines. — L'épreuve des 3 verres montre dans le 1^{er} verre des urines très troubles avec nombreux filaments et dépôt sanguinolent. Dans les 2 autres verres urines uniformément troubles.

On sonde le malade très facilement, avec une sonde de Nélaton, aucun résidu vésical.

En résumé, troubles urinaires, avec cystite et urines filamenteuses. Prostatite.

Examen de laboratoire :

Exsudat urétral. — abondant, purulent.

Examen direct. — polynucléaires très nombreux sans cellules épithéliales avec *nombreux gonocoques* intra et extra-cellulaires.

Cultures. — très nombreuses colonies de *gonocoques*, très rares colonies de staphylocoques.

On prépara un *auto-vaccin* renfermant par c.c. :

Gonocoques..... 7 milliards.

Staphylocoques..... 1 milliard.

13-11-24, 1^e piqure 0.5 c.c.

17-11-24, 2^e — 0.5 c.c.

19-11-24, 3^e — 1 c.c.

21-11-24, 4^e — 1 c.c.

23-11-24, 5^e — 1 c.c.

25-11-24, 6^e — 1 c.c.

27-11-24, 7^e — 1 c.c.

29-11-24, 8^e — 1 c.c.

1-12-24, 9^e — 1 c.c.

Pas de réaction notable à la suite de ces piqures

Le 4-12-24. Au toucher rectal on ne *sent plus rien à la prostate*, cependant le massage amène une goutte de pus à l'urètre.

Pus urétral : *Nombreux gonocoques* intra-cellulaires.

On soumet alors le malade aux grands lavages.

Le 22-12-24. Après 18 jours de grands lavages le malade complètement guéri quitte le service.

OBSERVATION XI

(*inédite*)

(Service de M. le Professeur GAYET)

Orchi-épididymite (guérie par traitement classique).
Urétrite, prostatite. 18 injections d'auto-vaccin. Guérison.

Vartanian B., 18 ans, entre dans le service, le 16 Avril 1924, pour orchite.

Il dit avoir eu un écoulement il y a 5 semaines qui ne s'est pas arrêté depuis. Compliquant cette blennorragie, l'orchite apparut il y a 12 jours.

A l'examen des bourses : Tuméfaction du côté gauche, à ce niveau, la peau est rouge et enflammée. La palpation révèle un testicule gauche augmenté de volume. L'épididyme paraît également hypertrophié. Testicule et épididyme sont très douloureux à la palpation.

On institue le traitement classique.

Le 5 Juin 1924. L'orchi-épididymite est guérie depuis longtemps, mais l'écoulement urétral persiste.

Examen bactériologique du pus urétral :

Les examens directs ont montré la présence de *gonocoques* extra-cellulaires peu nombreux, et de *staphylocoques*.

Les cultures ont donné des colonies mixtes de *gonocoques* et de *staphylocoques*.

Un auto-vaccin a été préparé avec par centimètre cube :

Gonocoques..... 2 milliards.

Staphylocoques..... 3 milliards,

Le 16 Juin 1924, 1^{re} injection, 0,5 c.c.

Le 19 — — 2^e — 1 c.c.

Le 22 — — 3^e — 2 c.c.

Le 25 — — 4^e — 2 c.c.

Le 28 — — 5^e — 2 c.c.

Le 3 Juillet 1924, 6^e — 2 c.c.

A partir de ce moment, on lui fait une injection d'auto-vaccin tous les jours jusqu'à un total de 18 injections ; le malade ne présentant d'ailleurs aucune réaction ni locale, ni générale à la suite de ses piqûres.

Le 10 Juillet 1924. On pratique un examen du canal. La boule N^o 17 est arrêtée dans la région prostatique. La boule N^o 14 passe avec un ressaut à l'aller, mais pas au retour. On pratique des dilatations 16-17-18, le 19 est arrêté par le méat.

Le 24 Juillet 1924. Au toucher, on sent une prostate pas très grosse, mais très bosselée et très dure et dont le massage ramène, au méat, un liquide épais de couleur jaunâtre. Dilatations 19-20-24. Instillation de nitrate d'Ag. après massage.

Le 26 Juillet 1924. Le massage de la prostate ne ramène pas du pus mais seulement du liquide prostatique d'apparence normale. Instillation de nitrate d'Ag.

Le 2 Août. Le malade a terminé ses 18 injections d'auto-vaccin. La prostatite est guérie. Il n'a plus d'écoulement purulent, seule une goutte de liquide prostatique normal suinte de temps en temps, pas tous les jours.

OBSERVATION XII

(*inédite*)

(Due à l'obligeance de M. le Professeur LEBEUF.)

Urétrite et prostatite chronique.

Traitement par un auto-vaccin polymicrobien.

Guérison contrôlée par spermoculture.

M. C. venu consulter le Dr LEBEUF, le 29 novembre 1924, présente depuis 2 ans, une urétrite chronique ayant résisté aux traitements ordinaires. Sa femme est en cours de traitement pour métrite et salpingite gonococciques.

A l'examen : exsudat urétral purulent faible (polynucléaires et rares *gonocoques* extra-cellulaires). Un auto-vaccin est préparé en partant du sperme. Il renferme par centimètre cube :

Gonocoques : 4 milliards

Staphylocoques et pseudo-diptériques : 1 milliard.

Le traitement est institué de la façon suivante :

Le 4-12-24, 1^{re} injection, 0,5 c.c.

Le 6-12-24, 2^e injection, 1 c.c.

Le 8-12-24, 3^e injection, 1,5 c.c.

A partir de cette 3^e injection, le malade a eu à chaque injection nouvelle un massage de la prostate. A signaler également que chaque jour on a pratiqué un grand lavage uréthro-vésical avec une solution de permanganate à 1 p. 10.000.

Le 10-12-24, 4^e injection, 2 c.c.

Le 12 — 5^e — 2 c.c.

Le 15 — 6^e — 2 c.c.

Le 17 — 7^e — 2 c.c.

Le 19	—	8 ^e	—	2 c.c.
Le 22	—	9 ^e	—	2 c.c.
Le 26	—	10 ^e	—	2 c.c.
Le 2-1-25,	11 ^e	—		2 c.c.
Le 5-1-25,	12 ^e	—		2 c.c.

Ce jour, on pratique un examen microscopique du liquide prostatique qui montre la présence de quelques polynucléaires et de très rares gonocoques.

Le 7-1-25, 13^e injection 2 c.c.

Le 10 — 14^e — 2 c.c.

Le 12 — 15^e — 2 c.c.

Le 14 — 16^e — 2 c.c.

Le 16 — 17^e — 2 c.c.

Présence de quelques filaments lourds dans les urines.

Le 19-1-25, 18^e injection, 2 c.c.

Le 21 — 19^e — 2 c.c.

Le 23 — 20^e — 2 c.c.

Le 26 — 21^e — 2 c.c.

Le 28 — 22^e — 2 c.c.

Le 2-2-25. Examen du liquide prostatique : *pas de gonocoques*.

Le 4-2-25, 23^e injection, 2 c.c.

Le 6-2-25, 24^e injection, 2 c.c.

(Prostate normale).

Le 9-2-25, 25^e injection, 2 c.c.

Le liquide ramené par massage prostatique ne renferme pas de microbes.

Le 17-2-25, SpERMOCULTURE de contrôle : *Absence de gonocoques* (staphylocoques et pseudo-diphthériques).

OBSERVATION XIII

(*inédite*)

(Due à l'obligeance de M. le Professeur LEBEUF.)

*Blennorrhagie chronique sans rétrécissement ni prostatite,
mais avec folliculite.*

*Auto-vaccinothérapie. Guérison complète contrôlée
par spermoculture.*

M. B. Marius. Avait eu antérieurement une première blennorrhagie avec épididymite gauche qui avait duré six mois. La seconde atteinte pour laquelle le malade, vient consulter date de 6 mois.

A l'examen (le 21-1-25) écoulement urétral assez abondant renfermant de nombreux gonocoques intra-cellulaires. Pas de rétrécissement de l'urètre. Rien à la prostate.

Grosse folliculite à la partie inférieure du canal vidant son contenu dans l'urètre par la pression.

Urines troubles avec filaments légers et lourds.

On prépare un auto-vaccin en portant de l'exsudat urétral qui renferme par centimètre cube :

Gonocoques.....	3 milliards
Microbes associés.....	1 milliard

On institue le traitement suivant:

Régime. Deux grands lavages par jour au permanganate à 1 pour 10.000, et traitement vaccinal

Le 29-1-25, 1^e injection 0,5 c.c.

Le 31 — 2^e — 1 c.c.

Le 2-2-25, 3^e — 1,5 c.c. Réaction locale légère.

Le 4-2-25, 4^e — 2 c.c.

Il n'existe plus qu'une goutte matinale.

Le 6-2-25, 5^e injection, 2 c.c.

Le 9 — 6^e — 2 c.c.

Le 11 — 7^e — 2 c.c.

Le 13 — 8^e — 2 c.c.

Disparition de l'exsudat urétral à partir de cette injection, mais persistance d'un gros filament lourd dans les urines.

Le 16-2-25, 9^e injection, 2 c.c.

Le 18 — 10^e — 2 c.c.

Le 20 — 11^e — 2 c.c.

Le 23 — 12^e — 2 c.c.

Encore un filament lourd qui contient de très rares gonocoques.

Le 2-3-25, 13^e injection, 2 c.c.

Le 4 — 14^e — 2 c.c.

Le 6 — 15^e — 2 c.c.

Le 9 — 16^e — 2 c.c.

Le 11 — 17^e — 2 c.c.

Le 13 — 18^e — 2 c.c.

Le 16 — 19^e — 2 c.c.

Le 18 — 20^e — 2 c.c.

Le 20 — 21^e — 2 c.c.

Le 23 — 22^e — 2 c.c.

Aujourd'hui, urines claires : guérison clinique ; on continue néanmoins les injections de vaccin sur la demande du malade qui désire se marier.

Le 25-3-25, 23^e injection, 2 c.c.

Le 27 — 24^e — 2 c.c.

Le 3-4-25, Spermoculture de contrôle :

Absence de gonocoques, très rares associés (staphylocoques et pseudo-diphthériques).

Le malade a été revu plusieurs fois ensuite ne présentant plus aucun écoulement, ayant des urines absolument claires. Il est marié actuellement.

OBSERVATION XIV

(*inédite*)

(Due à l'obligeance de M. le Professeur LEBEUF.)

Urétrite et prostatite chronique.

Folliculites.

Auto-vaccin gonococcique.

Guérison complète.

C... a eu une première blennorrhagie aiguë il y a 12 ans. A eu deux autres atteintes ou des rechutes.

Actuellement (23-9-24) quatrième atteinte qui semble dater de deux ans et demie car depuis cette époque il présente un suintement constant du canal augmentant par les excès de boisson et de coït.

A l'examen, écoulement purulent assez abondant *avec gonocoques* intra-cellulaires. Prostate grosse et douloureuse.

Un auto-vaccin est préparé en partant de la sécrétion urétrale dont les cultures donnent des gonocoques à l'état pur sur tous les tubes.

L'auto-vaccin renferme 4 milliards de gonocoques par centimètre cube.

Traitement suivi : Régime.

Injectons urétrales de protargol à 2 0/0 alternées avec des injections de permanganate de potasse à 1 pour 10.000 et Auto-vaccin.

Le 1-10-24, 1^{re} injection, 0,5 c.c.

Le 3-10-24, 2^e injection, 1 c.c.

Le 6 — 3^e — 1,5 c.c.

Le 8 — 4^e — 2 c.c.

Le 10 — 5^e — 2 c.c.

Le 17 — 6^e — 2 c.c.

Diminution de l'écoulement.

Le 20-10-24, 7^e injection, 2 c.c.

Le 22 — 8^e — 2 c.c.

Le 24 — 9^e — 2 c.c.

Le 27 — 10^e — 2 c.c.

Le 29 — 11^e — 2 c.c.

Le 3-11-24, 12^e injection, 2 c.c.

Ce jour-là, on note quelques gonocoques intra-cellulaires.

Le 5-11-24, 13^e injection, 2 c.c.

Le 7 — 14^e — 2 c.c.

Le 10 — 15^e — 2 c.c.

Le 12 — 16^e — 2 c.c.

A partir de cette injection le canal est sec, on continue néanmoins sur la demande du malade.

Le 14-11-24, 17^e injection, 2 c.c.

Le 18 — 18^e — 2 c.c.

Le 20 — 19^e — 2 c.c.

Le malade examiné après ce traitement présente une absence complète de l'exsudat urétral, urines ne renfermant pas de filaments.

Les folliculites et la prostatite ont complètement disparu.

OBSÉRVATION XV

(*inédite*)

(Due à l'obligeance de M. le D^r LEBEUF).

Urétrite chronique sans prostatite ni rétrécissement.

Auto-vaccinothérapie. Guérison.

M. D. vient consulter le D^r LEBEUF le 11 Mai 1925 pour une blennorrhagie chronique datant de deux ans et demie,

A l'examen :

Exsudat urétral matinal purulent renfermant de très *rare*s gonocoques.

Prostate normale.

Pas de rétrécissement de l'urètre mais le malade dit que son canal est irrité.

Urines renfermant de rares filaments lourds.

On prépare un auto-vaccin en partant du sperme qui renferme par centimètre cube :

Gonocoques..... 3 milliards.

Microbes associés..... 2 milliards.

Traitement suivi : Régime.

2 grands lavages de permanganate à 1 pour 10.000. Uroformine et vaccin :

Le 18-5-25, 1^{re} injection, 0,5 c.c.

Le 20 — 2^e — 1 c.c.

Le 22 — 3^e — 1,5 c.c.

Le 25 — 4^e — 2 c.c.

Le 27 — 5^e — 2 c.c.

Le 29 — 6^e — 2 c.c.

Le malade n'a plus de goutte depuis 3 jours.

Le 1-6-25, le malade est en voyage, il se fait faire sa 7^e et sa 8^e injections. A la suite de fatigue et d'écart de régime, reprise de l'écoulement.

Le 4-6-25, 9^e injection, 2 c.c.

Le 6 — 10^e — 2 c.c.

Goutte matinale très légère.

Le 8-6-25, 11^e injection, 2 c.c.

Plus d'écoulement.

Le 10-6-25, 12^e injection, 2 c.c.

Le 13 — 13^e — 2 c.c.

Le 15 — 14^e — 2 c.c.

Le 17 — 15^e — 2 c.c.

Le 19 — 16^e — 2 c.c.

Depuis la onzième injection, l'écoulement a cessé complètement, les urines n'ont plus renfermé que des filaments légers. En somme, guérison clinique qui n'a pu être contrôlée par la spermoculture, le malade n'ayant pas voulu s'y soumettre.

A noter que le malade n'a jamais ressenti la moindre réaction à la suite de ses injections d'auto-vaccin.

OBSERVATION XVI

(*inédite*)

(Due à l'obligeance de M. le Professeur GAYET).

Urétrite et prostatite chronique à pseudo-diphthériques.

11 injections d'auto-vaccin.

Résultat incertain : après sa 11^e injection le malade n'a pas reparu malgré une diminution notable de ses noyaux prostatiques.

Th. 22 ans, vient pour une goutte matinale.

En Décembre 1922, début de l'écoulement d'une façon sub-

aiguë ; ne s'est pas soigné. A eu des rapports à la suite desquels l'écoulement recommence (Octobre 1923). En Novembre, se présente à la consultation de St-Pothin : 15 jours de grands lavages font disparaître l'écoulement. Mais 15 jours plus tard ,il remarque de l'humidité du canal.

A l'examen (16-2-24) filaments dans le 1^{er} verre.

Au microscope, ce filament contient de très nombreux polynucléaires presque pas de microbes. Pas vu de gonocoques.

Au toucher, deux noyaux prostatiques au point d'aboutissement de la vésicule.

Massage. Instillation de Nitrate d'Ag. à 1/200.

Le 21/2. Apporte la goutte du matin sur une lame .Pas de gonocoques.

Méat un peu étroit. Dilatation avec Béniqué 45-47-50 (un peu de sang pour le dernier).

Massage et instillation.

Le 26-2. Même séance 49-50-51. Massage et instillation.

Le 1/3. Bougies 24-25-26. Massage et instillation. Encore noyau dans la prostate surtout à gauche.

Le 5/4. Il a toujours quelques filaments et un suintement séreux le matin.

Massage. Examen des filaments: quelques microbes : diplocoques encapsulés ressemblant un peu aux gonocoques, mais plus gros et toujours isolés.

Le 12/4. Toujours des filaments. Massage.

Le 31 Mai. Toujours un peu d'humidité du canal le matin. Il apporte une lame dont l'examen révèle très peu de microbes ; pour ce jour-là quelques diplocoques douteux mais toujours isolés.

Au toucher les 2 noyaux prostatiques n'ont pas changé.

Envoyé à l'Institut de Bactériologie pour auto-vaccin.

Le 7 Juin 24. N'a pas encore son auto-vaccin.

Simple instillation de Nitrate d'Ag.

Résultat de l'examen bactériologique envoyé par l'Institut :

1° Absence d'exsudat urétral.

2° Examen direct du sperme.

a) *Cytologique*. Spermatozoïdes normaux, mais présence de globules de pus.

b) *Bactériologique*. Assez nombreux bacilles pseudo-diphtériques. Quelques staphylocoques. *Pas de gonocoques*.

3° *Spermoculture* (technique Giscard) : Absence de gonocoques ; colonies pures de bacilles pseudo-diphtériques.

4° Auto-vaccin préparé avec :

Bacilles pseudo-diphtériques : 3 milliards par c.c.
12 ampoules.

Le 17 Juin 1924, 1^{re} piqure, 1/2 c.c. Pas de réaction.

Le 19 — 2^e — 1 c.c

Le 21 — 3^e — 1 c.c.

Le 24 — 4^e — 1 c.c.

Massage de la prostate. Les noyaux ont diminué.

Le 26-6-24, 5^e piqure, 2 c.c.

Le 28-6-24, 6^e piqure, 2 c.c.

Le 1 juillet 24, 7^e piqure, 2 c.c. Massage.

Le 3 — 8^e — 2 c.c.

Le 5 — 9^e — 2 c.c. Massage.

Le 8 — 10^e — 2 c.c.

Le 10 — 11^e — 2 c.c.

Le malade n'a pas reparu depuis.

OBSERVATION XVII

(*inédite*)

(Due à l'obligeance de M. le Professeur GAYET).

Prostatite chronique (à colibacille). Epididymite gauche.
12 injections d'auto-vaccin à colibacille. Guérison.

K., 54 ans, vient le 7 avril 1924, pour les suites d'une blennorragie contractée il y a 10 ans. Orchites à répétition. A été soigné à Desgenettes pour cette orchite, elle a suppuré et a guéri en 15 jours. A aussi une goutte claire le matin.

A eu également une chancrelle, il y a 12 ans.

Enfin, il y a 10 ans a eu, un abcès prostatique qui a été ouvert dans le rectum.

Actuellement: filaments dans le 1^e verre. A l'examen pas de gonocoques, mais surtout du colibacille.

Au toucher prostate défoncée adhérente au rectum, on n'arrive pas à sentir les vésicules. Epididyme droit gros et très dur.

Traitement: Lavements chauds (Arrhéol, suspensoir). A revoir pour auto-vaccin.

Le 27 Avril 1924. Revu. Filaments moins abondants. Au toucher toujours masses dures, sorte de blindage du Douglas un peu douloureux à la pression. Massage léger.

Le 19 juillet 1924. N'a plus de goutte matinale. Quelques filaments *fourmillant de colibacilles*. Au toucher grosse diminution de la prostate, toujours dure, mais par contre on sent les 2 vésicules distendues.

Le 2 Décembre 1924. Quelques tous petits filaments. Au toucher prostate entièrement fondue, on ne sent plus les vési-

culés. L'épididyme gauche est encore un peu dur, mais diminue de volume.

Traitement général

Le 8 janvier 1925. Révient avec une poussée sur sa vésicule et son déférent droit. La prostate, n'est pas grosse et l'épididyme n'a rien ; mais vésicule et déférent sont durs et douloureux : gros filaments dans les 2 premiers verres, urines claires ensuite.

Le 14 Févr. 1925. — Actuellement, urines claires, filaments seulement dans le 1^{er} verre. Vésicules et déférents moins durs, mais encore perceptibles. Massage et instillation.

Envoyé à l'Institut Bactériologique pour spermoculture et Auto-vaccin.

La spermoculture n'a donné aucune colonie de gonocoques (spermatozoïdes normaux malgré une double atteinte épiddymaire); mais de nombreuses colonies de *colibacilles* avec quelques staphylocoques.

Un auto-vaccin à *Coli-bacille* a été préparé.

La 1^{re} (avec 0,05 cent. c.) très grosse réaction, frisson, fièvre, formation d'un pseudo-phlegmon autour de la piqure T = 38°5. L'enflure et la douleur ont duré 8 jours. Mais l'urine s'est éclaircie, moins de filaments.

Le 12 Mars 25. 2^e piqure cette fois avec cinq gouttes, en pleine fesse. Au toucher, on ne sent plus de prostate, plus de vésicules. Le malade ne souffre plus.

Le 14 Mars 25, 3^e piqure, X gouttes.

Le 17 Mars 25, 4^e piqure, XX gouttes.

Le 19 Mars 25, 5^e piqure, XXX gouttes.

Le 21 Mars 25, 6^e piqure, IV gouttes. Toucher montre atrophie complète de la prostate. On cessera les piqures 8 jours pour voir si la guérison est acquise.

Le 28 Mars 1925, 7^e injection. Prostate disparue ; le massage ne ramène rien, mais toujours un filament dans l'urètre.

Le 1^{er} Avril 1925, 8^e injection 2 cent.c. Instillation de nitrate à 1/200. Le soir et le lendemain, température à 38°8. Douleur locale.

On ne fait pas d'injection le 3 Avril. Urine trouble dans les 3 verres (réveil de la pyelo-néphrite).

Le 4 Avril 1925, 9^e piqure, 1 c.c. Urines claires.

Le 7 Avril 1925, 10^e piqure, 1 c.c.1/2. Urines claires.
Pas de filaments, sensation de bien-être.

Le 9 Avril 1925, 11^e piqure, 2 c.c. Urines claires.

Le 11 Avril 1925, 12^e et dernière piqure. Urines claires. Mais encore quelques filaments.

Nous arrêtons la vaccination. Le malade se déclare très bien.

CHAPITRE VI.

RESULTATS OBTENUS PAR L'AUTO-VACCINOTHÉRAPIE

Pour établir la valeur du traitement auto-vaccinal dans les urétrites chroniques nous disposons d'une statistique de 17 cas inédits.

Ces observations comprennent :

A) Quinze cas traités par un auto-vaccin à gonocoques et microbes « associés ».

B) Deux cas traités par un auto-vaccin non gonococcique.

L'étude de ces cas fera l'objet de deux paragraphes distincts :

A) CAS TRAITÉS PAR UN AUTO-VACCIN A GONOCOQUES.

Chez ces malades, l'affection était ancienne (elle datait de plus de dix ans chez le malade de l'observa-

tion IV), et ils avaient tous été traités par les moyens les plus divers, sans que leur écoulement n'eût la moindre tendance à disparaître.

Dans deux cas, (obs. I et II), l'examen direct de la sécrétion urétrale n'avait pu décélérer le gonocoque, et ce n'est qu'en faisant pratiquer la culture du sperme que nous avons découvert la présence de ce germe chez ces malades. Ceci prouve que les moyens habituels de recherche du gonocoque sont souvent insuffisants, et que la culture du sperme s'impose, dans les cas anciens, pour dépister les gonocoques latents. De même, la culture du sperme compte parmi les épreuves les plus importantes de guérison. En la conseillant à la fin du traitement, le médecin se mettra à l'abri de toute critique, et pourra, en toute conscience, autoriser son malade à se marier, sans risquer de contaminer sa femme.

Etudions maintenant les résultats que nous a donnés l'auto-vaccinothérapie combinée aux moyens de traitement habituels :

1° *Sur l'écoulement.*

La disparition du gonocoque a été obtenue *onze fois* sur les quinze cas envisagés.

Chez *neuf* de ces malades, (Obs. V, VII, VIII, X, XI, XII, XIII, XIV, XV) la sécrétion urétrale, à la fin du traitement, avait complètement disparu, les urines étaient claires ou ne contenaient que quelques rares filaments muqueux. Chez le malade XI, on notait, quelquefois, pas toujours, un petit suintement de liquide prostatique normal.

Dans ces cas, la *guérison* peut donc être considérée comme parfaite, au point de vue *bactériologique* aussi bien que *clinique*. En effet, chez ces malades, tous les symptômes morbides ont disparu, et la spermoculture de contrôle, dans les cas où elle a été pratiquée, n'a décelé aucun microbe (Obs. XIII) ou quelques rares colonies de saprophytes (Obs. XII).

Dans les *deux* autres cas (Obs. II et III), les malades ont été complètement « dégonococcisés », mais il persiste un léger exsudat urétral, renfermant les microbes dits « associés ». Chez ces malades, la spermoculture de contrôle a été négative comme chez les précédents.

On a obtenu chez eux, une *guérison bactériologique* seulement.

Dans certains cas, (Obs. III et X), les malades conservaient encore, à la fin du traitement vaccinal, un petit écoulement à gonocoques ; quelques grands lavages, (15 pour le malade III et 18 pour le malade X) ont suffi pour les débarrasser définitivement de leurs gonocoques. Il semble donc bien, suivant l'expression de MINET et DEBAINS, que la vaccination rend, en quelque sorte, la blennorragie plus docile à l'action des lavages.

Un point intéressant à noter, est la rapidité avec laquelle ont guéri la plupart de nos malades, si l'on veut bien prendre en considération la très longue durée habituelle des urétrites gonococciques chroniques. En effet, sauf pour le malade III, chez lequel nous n'avons obtenu qu'une guérison bactériologique au bout de trois mois ; chez tous les autres malades, la guéri-

son est survenue en un à deux mois à dater de la première injection vaccinale.

Trois cas constituent des échecs de la vaccinothérapie (Obs. I, IV, VI). En effet, les malades en question présentaient encore un écoulement assez abondant, contenant de nombreux gonocoques, malgré le traitement vaccinal et un traitement local intensif. Et encore faut-il faire remarquer que le traitement vaccinal du malade IV a été tout à fait insignifiant (4 injections seulement); nous avons été obligés de le suspendre, à cause des réactions vaccinales provoquées.

Nous ne pouvons faire état de l'observation IX, le malade, malgré une amélioration très nette de son écoulement, ayant quitté le service après 5 injections de vaccin.

2°) *Sur les lésions appréciables, (prostatite, vésiculite, etc.).*

Ceux de nos malades qui présentaient une complication blennorragique, soit périurétrale, soit génitale, ont paru bénéficier du traitement vaccinal et nous avons noté, chez presque tous, la guérison très rapide de ces lésions.

En effet si nous passons les observations en revue nous trouvons que:

Chez le malade V, qui présentait un noyau à l'origine du canal déférent au-dessus de la prostate à gauche et des grains de vésiculite chronique à droite, on notait, au bout de la 9^e piqure, une prostate souple avec un peu d'induration le long des canaux éjaculateurs; et après la 16^e piqure une prostate absolument normale.

De même dans l'observation X la prostatite est guérie après 9 piqûres.

Signalons aussi les observations XI et XII où la prostate devient normale à la fin du traitement vaccinal.

Nous assistons chez le malade XIII à la guérison d'une grosse folliculite de la partie inférieure du canal et chez le malade XIV à la guérison d'une folliculite en même temps que d'une prostatite.

Insistons enfin sur le fait que, même dans l'observation VI qui constitue un échec de l'auto-vaccinothérapie en ce qui concerne l'écoulement gonococcique, le malade qui présentait une prostate dure avec plusieurs noyaux avait après 15 injections d'auto-vaccin, une prostate tout à fait normale.

En résumé l'emploi chez 15 malades d'un auto-vaccin à gonocoques et germes « associés » conjointement au traitement habituel nous a donné les résultats suivants :

- 9 guérisons parfaites
- 2 guérisons bactériologiques
- 1 résultat incertain
- 3 échecs.

B) CAS TRAITÉS PAR UN AUTO-VACCIN NON GONOCOCCIQUE.

Deux malades ont été traités par un auto - vaccin non gonococcique. Ces vaccins contenaient les germes isolés dans la culture du sperme (pseudo - diphtérique pour le malade XVI et coli-bacille pour le malade XVII). Leur affection était ancienne (elle datait d'une

dizaine d'années chez le malade XVII) et avait été précédée par une urétrite blennorragique.

Malgré la forte réaction que donnent les vaccins à coli-bacille et leur peu d'efficacité en général, nous assistons, chez le malade XVII, à la guérison d'une prostatite et d'une vésiculite chronique à coli-bacille, à la suite du traitement vaccinal.

Le résultat de l'observation XVI nous est inconnu, le malade n'ayant pas reparu après sa 11^e injection ; à noter qu'il présentait, à ce moment là, une diminution notable de ses noyaux prostatiques.

En somme sur les 2 cas traités par un auto-vaccin non gonococcique nous avons obtenu :

1 guérison.

1 résultat incertain.

Le nombre trop restreint de nos cas d'urétrites chroniques non gonococciques nous met dans l'impossibilité de formuler des conclusions, toutefois, il nous semble que ces urétrites sont encore plus tenaces que les urétrites gonococciques et qu'elles se prêtent, moins que ces dernières, à l'action des auto-vaccins.

CONCLUSIONS

I. — La vaccinothérapie dans les écoulements urétraux gonococciques ou autres au moyen de stock-vaccins paraît donner des résultats très insuffisants.

Notre travail a pour but de fournir une contribution à l'étude de l'auto-vaccinothérapie dans ces affections.

II. — L'auto-vaccin doit être préparé après un contrôle minutieux de la flore microbienne de l'exsudat urétral et surtout du sperme. Ce contrôle pour être précis doit être basé sur la spermoculture.

III. — La culture du sperme constitue, en outre, la meilleure épreuve du contrôle de la guérison des urétrites.

IV. — La technique de ces examens bactériologiques est très délicate : pour avoir une valeur ils doivent être pratiqués dans un laboratoire parfaitement outillé et par des bactériologistes habitués à ce genre de recherches.

V. — Notre travail s'appuie sur quinze cas d'auto-vaccination gonococcique, tous observés cliniquement par

notre Maître Monsieur le Professeur GAYET et examinés au point de vue bactériologique par Monsieur le Docteur LEBEUF.

Les résultats sont les suivants :

a) Urétrites gonococciques :

9 guérisons parfaites ;
2 guérisons bactériologiques ;
1 résultat incertain ;
3 échecs.

b) Urétrites non gonococciques :

1 guérison ;
1 résultat incertain.

VI. — On peut conclure de ces résultats que l'auto-vaccinothérapie a un très puissant effet surtout au point de vue de la « dégonococcisation ». C'est une méthode précieuse, particulièrement à deux points de vue :

Au point de vue social, pour supprimer la contagion.

Au point de vue psychique, le malade se sentant rassuré par la conviction qu'il n'est plus contagieux.

VII. — Au point de vue des urétrites non gonococciques, notre expérience est trop peu étendue pour formuler des conclusions. Cette question appelle de nouvelles recherches. Il semble que le symptôme écoulement est celui qui résiste le plus et que, par conséquent, les microbes autres que le gonocoque sont moins influencés que lui par les auto-vaccins correspondants.

VIII. — Nos résultats confirment l'opinion que l'auto-vaccination ne doit pas être appliquée à tous les cas et à toutes les phases de la maladie mais qu'elle doit être réservée aux malades chez qui les moyens de traitement ont été inefficaces et à la période des complications chroniques (prostatite, spermatocytite, etc).

Vu :

LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE.,
GAYET.

Vu :

LE DOYEN DE LA FACULTÉ,
HUGOUNENQ.

Lyon, le 27 Juin 1925,
LE RECTEUR DE L'UNIVERSITÉ
CAVALIER.

BIBLIOGRAPHIE

- ARNOLD : Ueber die Heilung der gonorrhoeischen Prostatitis mit Arthigon und Terpentin. — *Münch. Med. Wochenschrift*, N° 17, 28 avril 1922, p. 621.
- AUBERTIN : Les principes de la vaccinothérapie. — *Le Progrès médical*, N° 18, 30 avril 1921.
- AUDRY (Ch.) : Du Gonococcus de Néisser et de ses rapports avec quelques manifestations parablennorrhagiques. — *Ann. de Dermat. et Syph.*, t. VIII, 1887, p. 450.
- AVERLANT : Gonococcémie et vaccination antigonococcique. — *Gaz. des Prat.*, N° 520, 15 oct. 1921, p. 302.
- AVERSENQ : Sur un récent vaccin antigonococcique. — *XIX^e Congrès franç. d'Urol.*, 1919, p. 227.
- BARBELLION : Sur les infections urétrales non gonococciques. — *Th. Paris*, 1894.
- Spermoculture et auto-vaccination antibleunorrhagique (*Assoc. franç. d'Urol.*, 1923, p. 165).
- Spermoculture et auto-vaccin dans la blennorrhagie chronique. (*Assoc. franç. d'Urol.*, 1924, p. 319).
- Gonococcisme latent, recherche et traitement. — *XIX^e Congrès franç. d'Urol.*, 1919, p. 213.
- Note complémentaire sur le gonococcisme latent et la vaccination antigonococcique. — *XX^e Congrès franç. d'Urol.*, 1920, p. 291.
- Gonococcisme latent et culture de liquide séminal. — *Journ. méd. Paris*, N° 1, 1922, p. 11.

- BILGER : Traitement de la blennorragie urétrale par la vaccination, en particulier par l'auto-vaccination. *Thèse de Toulouse*, 1923.
- BOSC (P.) : Le Gonocoque. — *Th. Montpellier*, 1893-1894.
- BÖCKEL : In thèse Bilger (Strasbourg, 1923).
- BRUSCHETTINI (A.) et L. ANSALDO : Studien ueber den Gonococcus. — *Centralbl. f. Bakt. t.* XLIV, 1907, p. 512.
- BUSCHKE et E. LANGER : Ueber die Lebensdauer und anaerobe Züchtung der Gonokokken. — *Deutsche Mediz. Wochenschr.*, 20 juillet 1920, p. 65.
- Versuche mit Gonokokkentrockenvakzine. — *Med. Klinik* N° 51, 17 déc. 1922, p. 1613.
- Die Gonorrhoe als chronische Erkrankung. — *Med. Klinik*, n° 3, 1922.
- BURCKAT : Ueber Autovaccinebehandlung der Gonorrhoe. — *Derm. Woch.*, N° 37, 1921, p. 972.
- CARPENTIER : L'urétrite blennorragique aiguë au point de vue bactériologique. — *Th. Paris*, 1893.
- CHABANIER : Culture du sperme et vaccinothérapie antiblennorragiques (Assoc. française d'Urologie, 1923), p. 194.
- CHAUVET : Sérums et vaccins dans les complications aiguës de la blennorragie. — *Le Monde méd.*, août 1919, p. 235.
- CHRISTMAS (DE) : Contribution à l'étude du gonocoque et de sa toxine. — *Ann. de l'Inst. Pasteur*, t. XIV, 1900.
- Le gonocoque et sa toxine. — *Ann. Inst. Pasteur*, 1897, p. 617.
- COLE (W. S.) et D. J. LLOYD : Préparation de milieux solides et liquides pour la culture du Gonocoque. — *Journ. of. Pathol. and Bact.*, t. XXI, 1916, p. 267.
- COOK (M. W.) et D. D. STAFFORD : A study of the gonococcus and gonococcal infections. — *Journ. of Inf. Dis.*, t. XXIX, déc. 1921, p. 561.

- CORBETT (W. V) et OSMOND (P. E.) : Treatment of gonorrhea with detoxicated vaccines. — *Lancet Lond.*, t. XIV, 14 avril 1920, p. 346.
- COSTA : Sur le traitement des arthrites blennorragiques aiguës par le vaccin antigonococcique formolé. — *Bull. et Mém. de la Soc. de Chir. de Paris*, N° 26, 25 oct. 1921, p. 1081.
- COPELLI : Sopra un indivizzo della terapia vaccinale delle affezioni blennorragiche. — *Giornale italiano delle malattie veneree et della pelle*, fasc. I, 1917.
- CRUVEILHIER : Vaccins et sérums antigonococciques au cours de la blennorragie et de ses complications. — *Archives Urol. de la Clin. de Necker*, t. III, fasc. II, p. 129.
— Vaccination de virus sensibilisé dans la blennorragie et principalement dans ses complications. — *The Lancet*, 8 nov. 1913, p. 1.311.
- CUMENCE : Considérations cliniques sur la bactériologie de l'urètre. — *Travail du service Civile*, 1921. (Thèse de Paris).
- DARGET : Spermato-cystite et épидidymite bilatérales gonococciques sans urétrite prémonitoire guéris par l'auto-vaccination. — *Soc. franç. d'Urol.*, 12 mars 1923.
- DAVID (Ch.) : L'infection gonococcique latente. Les porteurs de germes gonococciques. *Annales des maladies vénériennes* N 1. Janvier 1925.
- DEBAINS : Antigènes gonococciques et vaccination antigonococcique. — *XX^e Congrès franç. d'Urol.*, 1920, p. 312.
- DEBRÉ (R.) et PARAF (J.) : Traitement du rhumatisme blennorragique par les injections locales de sérum antigonococcique. — *Soc. méd. Hôp.*, 31 oct. 1919.
- DEMONCHY : Vaccinothérapie dans les urétrites gonococciques aiguës. — *Presse médicale*, 21 sept. 1921, p. 756.

DUJOL : Diagnostic bactériologique et clinique de la gonococcie puerpérale. — *Th. Lyon*, 1913.

FORTIN : Septicémie blennorragique. — *Th. Paris*, 1913.

FRONSTEIN (R.-M.) : Vaccinothérapie de virus sensibilisé dans la blennorragie et principalement dans ses complications. — *Th. Moscou*, 1916.

FURST : Zur Bakteriotherapie der Koliinfektionen und gonorrhöischer Erkrankungen. — *Münch. Med. Wochenschr.*, N° 53, 31 déc. 1920, p. 1520.

GISCARD (J.-B.) : Contribution au diagnostic de guérison de la blennorragie. Gonococcisme latent et culture du sperme. — *Th. Toulouse*, 1923.

— La culture du gonocoque. *Journal d'Urologie*, t. XVII, N° 1, Janvier 1924.

— Technique de la spermoculture. *La Clinique*, Avril 1925, (A.).

GUY : L'infection générale par le gonocoque. — *Th. Paris*, 1917.

CRIMBERG : Immunothérapie des infections à germes multiples. — *Le Bull. Méd.*, N° 4, 18 et 21 janvier 1922, p. 51.

— La vaccinothérapie anti-blennorragique. — *Journ. de Méd. de Paris*, 4 février 1922, p. 83.

— La vaccinothérapie en deux temps de l'urétrite blennorragique. — *L'Hôpital*, N° 68, avril 1922, p. 174.

.. La question de dose en vaccinothérapie. — *Le Bull. Méd.*, N° 8, 21 févr. 1923, p. 209.

GUÉPIN : De la nécessité des cultures pour la recherche du gonocoque. — *Acad. Sciences*, 7 oct. 1907.

— Bactériologie clinique des prostatites aiguës et subaiguës. — *Acad. Sciences*, 4 déc. 1911.

— Les porteurs de germes blennorragiques. Quand et com-

ment peut-on conclure à la guérison d'une gonococcie ?
— *Moniteur médical*, 16 nov. et 21 déc. 1920 ; 11 janv.
et 1^{er} mars 1921.

GUY : Contribution à l'étude des arthrites blennorragiques
et de leur traitement par le gono-vaccin formolé. —
Th. Paris, 1922.

HAINES LIPPINCOT : Treatment of gonorrheal urethritis in the
male. — *The Therap. Gaz.*, t. XLVI, N° 9, 15 sept. 1922,
p. 620.

HENRY et DEMONCHY : Traité d'urétroscopie. — *Masson*, 1920.

HERRMANNs et VAN DEN BRANDEN : La vaccinothérapie du gono-
coque. — Rapport présenté à la *Société belge d'Urol.*,
31 juill. 1920.

HERROLD (RUSSEL-D.) : Fixation de la guérison de l'infection
gonococcique chez l'homme. — *The Journal of the Am.*
Méd. Ass. (de Chicago III), t. LXXVI, N° 4, 22 janvier
1921, p. 225 à 228.

HOGGE : Gonocoque et pseudogonocoque. — *Ann. Génito-ur.*,
avril 1893.

— Séro et vaccinothérapie antigonococcique. — *Le Scalpel*
(Bruxelles), t. LXXIV, N° 4, 22 janv. 1921, p. 99.

JANET : Les repaires microbiens de l'urètre. — *Ann. Mal.*
Génito-ur., 1901, p. 897.

— On connaît mal le gonocoque. — Recueil de *Mémoires*
d'Urol. Méd. et Chir., juillet 1911, p. 165.

— Considérations générales sur la vaccination gonococ-
cique. — *Soc. franç. d'Urol.*, séance du 21 juillet 1919.

— Discussion : *Guitard, Genouville, Noguès, Pasteau.*

— Considérations générales sur la gonococcie chronique.
— *XXI^e Congrès franç. d'Urol.*, 1921, p. 463.

— La valeur de la culture au point de vue du diagnostic

- du gonocoque latent. — *Journ. d'Urol.*, t. XI, 1921, p. 52.
- Discussion : *Minet*, p. 143 ; *Lebreton*, p. 213 .
- Culture du sperme chez les sujets atteints d'urétrite chronique. — *Soc. franç. d'Urol.*, séance du 12 févr. 1923
- Diagnostic et traitement de la blennorragie latente chez l'homme (discussion). (*Assoc. franç. d'urologie*, t. XI, p. 52, 1921.
- JANET et DEBAINS : Résultats de quelques spermocultures. 24^e *Congrès Français d'Urologie*, Paris, Octobre 1924, p. 319.
- Les staphylocoques Gram négatif cause importante d'erreur dans les spermo-cultures. — *Soc. franç. d'Urologie*, 19 janvier 1925, in *Pres. Méd.*, N° 13, p. 208, 14/2/25.
- LAVENANT : Les infections secondaires de l'urètre et les urétrites à entérocoques. — *Journ. d'Urol.*, t. XI, 1921, p. 109.
- Les urétrites à entérocoques, Mémoire pour le *prix Civile*, 1904.
- A propos de la vaccinothérapie antiblennorragique. — *Soc. de Méd. de Paris*, 13 avril 1923.
- LEBRETON : Diagnostic et traitement de la blennorragie latente chez l'homme. — XX^e *Congrès franç. d'Urol.*, 1920, p. 293.
- Le traitement des porteurs de germes blennorragiques. — *L'évolution Médico-chir.*, déc. 1920, p. 42.
- L'auto-vaccination dans la blennorragie. — XXI^e *Congrès franç. d'Urol.*, 1921, p. 497.
- La gonococcie peut-elle être génitale d'emblée ? — XXII^e *Congrès franç. d'Urol.*, 1922, in *Journ. d'Urol.*, t. XIV, N° 4, p. 331.
- La gonococcie est-elle curable ? — *Revue de Méd.*, 39^e année, mars 1922, p. 166.
- Du gonococcisme latent, — *Toulouse Médical*, 15 mai 1922, p. 386.

- Formes cliniques de la blennorragie latente. (*Ass. franç. d'Urol.*, 1923, p. 236).
 - Nécessité et valeur de la culture du sperme dans les urétrites chroniques. *La Clinique*, Avril 1925 (A), p. 87.
 - Gonococcisme latent, recherche et traitement (discussion). (*Ass. franç. d'Urol.*, 1919, p. 125).
 - Dépistage des germes blennorragiques profonds chez l'homme (*Evol. méd. Chir.*, Nov. 1920, p. 23).
 - La valeur de la culture au point de vue du diagnostic du gonocoque latent (discussion) (in *Journ. d'Urol.*, t. XI, N° 3, p. 213).
- LECOUTOUR: Diagnostic et traitement des urétrites chroniques. — *Th. Paris*, 1911.
- LEES (D.): Le traitement de la gonorrhée chez l'homme. — *British Medical Journal*, N° 3169, 24 sept. 1921, p. 480.
- LEGUEU et FOUQUIAU: Traitement des abcès prostatiques par la vaccinothérapie. — *Soc. franç. d'Urol.*, séance du 11 déc. 1922.
- LE FUR: Des infections urinaires ou génitales staphylococciques et de leur traitement par la vaccinothérapie. — *XXI^e Congrès franç. d'Urol.*, 1921, p. 394.
- De la vaccinothérapie en urologie et spécialement dans la blennorragie. — *Journ. des Prat.*, 17 et 24 déc. 1921, N° 51-52, p. 833 et 849.
 - Sur la vaccinothérapie antigonococcique. — *Le Bulletin méd.*, 36^e année, N° XI, 8 et 11 mars 1922.
 - Vaccinothérapie et sérothérapie dans le traitement de la blennorragie et de ses complications. — *XXII^e Congrès franç. d'Urol.*, 1922, in *Journ. d'Urol.*, t. XIV, p. 325.
 - Résultats actuels de la vaccinothérapie et de la sérothérapie dans la blennorragie et ses complications. (Statistique personnelle). — *24^e Congrès Français d'Urologie*, Paris, Oct. 1924, page 331.

- De la vaccinothérapie et de la sérothérapie dans l'urétrite chronique. *La Clinique*, Avril 1925 (A), p. 84.
- LÉVY-WEISSMANN : La gonococcie latente chez l'homme. — *Journ. des Prat.*, N° 47, 19 nov. 1921, p. 775.
- MAILLE : Résultats obtenus par un auto-vaccin adjoint au traitement classique d'une série de gonorrhées chroniques. — *XXI^e Congrès franç. d'Urol.*, 1921, p. 477.
- MARION : Quelques observations d'affections gonococciques traitées par le sérum de Stérian. — *Soc. franç. d'Urol.*, séance du 3 juillet 1922.
- MARINGER : Le vaccin de Demonchy dans les affections aiguës et chroniques à gonocoques. — *XXI^e Congrès franç. d'Urol.*, 1921, p. 483.
- Contribution à l'étude de la vaccination des urétrites — *XXII^e Congrès franç. d'Urol.*, 1922, p. 395.
- MARSAN : La vaccinothérapie et la sérothérapie antigonococcique. — *L'Hôpital*, janv. 1922, p. 20.
- MARTIN : Diagnostic et traitement de l'urétrite chronique. — *Toulouse Médical*, N°s 13-15, 1920.
- Diagnostic de la guérison de la blennorragie chez l'homme. — *Toulouse Médical*, N° 23, 1921 et *Journ. d'Urol.*, t. XIV, sept. 1922, p. 251.
- MINET : Une variété de gonocoque. — *Journ. d'Urol.*, t. XI, p. 156.
- MINET et DEBAINS : Etat actuel de la vaccinothérapie et de la sérothérapie dans la gonococcie. *23^e Congrès d'Urologie*, Paris, Oct. 1923.
- MORRISON et JANSION : Cure auto-vaccinale d'une arthrite blennorragique grave. — *Arch. méd. et pharm. milit.*, juin 1922, p. 747.
- NANTA : Quelques causes d'erreur dans la vaccinothérapie des urétrites. — *Soc. franç. de dermatologie*, 18 mai 1921.

NOGUÈS et DURUPT : Quelques remarques sur la culture du sperme chez les sujets atteints d'urétrite chronique. — *Soc. franç. d'Urol.*, séance du 8 janv. 1923.

— Etude sur le diagnostic du gonococcisme latent. *Journal d'Urologie*, t. XIX, N° 5, Mai 1925.

OBERLAENDER et KOLLMANN : Blennorragie chronique. — *Leipzig*, 1901.

OSSWALD : Beitrag zur Autovakzinebehandlung bei der Gonorrhoe. — *Derm. Zett.*, t. XXXVI, N° 4, juillet 1922, p. 187.

PAILLARD (Henri) : Vaccinothérapie dans les affections gonococciques. *Le journal médical français*, tome 14, N° 3, Mars 1925.

PARAF : Sérothérapie antigonococcique. — *Th. Paris*, 1919.

PERVÈS : Le contrôle de la guérison des blennorragies chroniques et latentes chez l'homme. — *Th. Bordeaux*, 1922.

PETERS : Beiträge zur biologischen Diagnose der Gonorrhoe. — *Arch. f. Derm. u. Syph.*, t. CXXXI, 1921, p. 329.

PICOT : Le massage de la prostate. — *Th. Paris*, 1906.

PIGNOL : Vaccinothérapie antigonococcique associée au traitement classique de la blennorragie et de ses complications. — *Th. Paris*, 1919.

PINEO (E.-G.-D.) et BAILLE (D.-N.) : The treatment of gonorrhea by pus vaccines. *Laucet*, N° 4987, 29 mars 1919, p. 508.

RENAUD-BADET : Les vaccins antigonococciques dans la pratique journalière. — *L'Hôpital*, N° 26, juillet 1920, p. 490

RENAULT : Quelles sont les précautions à prendre pour éviter le retour d'une blennorragie chronique. — *Monde Méd.* sept. 1920, N° 575, p. 321.

REYNÈS : De la vaccinothérapie dans le blennorragisme. — *XX^e Congrès franç. d'Urol.*, 1920, p. 37.

RICHARD : Les grands lavages dans la blennorragie. — *Th. Paris*, 1919.

ROUCAYROL : Pathogénie de l'infection gonococcique. — *Paris Méd.*, décembre 1916.

— Contrôle de la guérison des métrites. — *Journ. d'Urol.*, déc. 1919.

ROUCAYROL et RENAUD-BADET : Contrôle bactériologique de la guérison des urétrites. — *Journ. d'Urol.*, t. VIII, 1919, p. 469.

SALLE : Sérothérapie et vaccinothérapie de la blennorragie. — *Th. Lyon*, 1913.

SCHMUTZ : Traitement des épидidymites aiguës blennorragiques par le sérum antiméningococcique. (Etude comparée). *Th. Paris*, 1913.

SÉE : Le gonocoque. — *Th. Paris*, 1896.

SÉZARY : Les conditions de la vaccinothérapie antigonococcique. — *Soc. méd. des Hôpitaux*, séance du 22 avril 1921.

— Vaccinothérapie antigonococcique. — *Le Progrès méd.*, N° 18, 30 avril 1921.

— Remarques sur la vaccinothérapie antigonococcique. — *Le Progrès méd.*, N° 20, 1921, p. 212.

TAPIE et RISER : Septicémie à type de fièvre intermittente ; gonococcémie probable ; échec de la sérothérapie antiméningococcique ; guérison immédiate par l'auto-vaccinothérapie. — *Soc. méd. des Hôp. de Paris*, séance du 2 juin 1922, in *Bull. et Mém. Soc.*, N° 19, 8 juin 1922, p. 863.

TANSARD : De l'emploi des injections intramusculaires de lait et de la vaccinothérapie dans le traitement de la blennorragie. — *Presse méd.*, N° 4, 13 janv. 1923, p. 37-39.

TRASTOUR : L'entérocoque. — *Th. Paris*, 1904.

VANNOD : Contribution à l'étude du gonocoque. — *Centralbl. f. Bakt.*, t. XLIV, 1907, p. 20.

TABLE DES MATIÈRES

AVANT-PROPOS	9
INTRODUCTION.	11
CHAPITRE PREMIER. — Principes généraux de la vaccino- thérapie	15
CHAPITRE II. — Les principaux stocks vaccins antigono- cocciques.	20
Vaccins aqueux chauffés.....	20
Vaccins stérilisés par procédés physiques.....	23
Virus-vaccins sensibilisés	24
Vaccins additionnés d'antiseptiques.....	24
Vaccins à l'alcool-éther.....	28
Vaccins huileux	28
Vaccins obtenus par traitement chimique.....	29
Vaccins polymicrobiens	30
CHAPITRE III. — Les autos-vaccins.....	36
Nécessité d'un traitement local concomittant.....	42
Préparation des auto-vaccins.....	46
CHAPITRE IV. — Technique de l'auto-vaccinothérapie. —	
Réactions vaccinales	52
Technique de l'auto-vaccinothérapie.....	52
Réactions vaccinales.	53

CHAPITRE V. — La spermoculture.....	58
1° Nécessité et valeur de la spermoculture dans les urétrites chroniques.....	58
2° Technique de la spermoculture.....	68
OBSERVATIONS.	73
CHAPITRE VI. — Résultats obtenus par l'auto-vaccino- thérapie	115
CONCLUSIONS	121
BIBLIOGRAPHIE.	123

